16309
ЦЕНА 2-70

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

14580

СЕРИЯ 2.110-6м

ДЕТАЛИ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ (НИЖЕ ОТМ. 0,00), ВОЗВОДИМЫХ ПО ПРИНЦИПУ I ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВАНИЯ

ВЫПУСК I

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ПРОДУВАЕМЫЕ ПОДПОЛЬЯ

16309
ЦЕНА 2-70

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1981

Заказ № 1546 Тираж 300 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.110-6м

ДЕТАЛИ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ (НИЖЕ ОТМ. 0,00), ВОЗВОДИМЫХ ПО ПРИНЦИПУ I ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВАНИЯ

ВЫПУСК I

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ПРОДУВАЕМЫЕ ПОДПОЛЬЯ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭП

Главный инженер института /Т. Котловой/
Главный конструктор института /Р.А. Попов/
Главный инженер проекта /Н.А Ханина/

УТВЕРЖДЕНЫ и введены
в действие с 01.07.80 г
Госгражданстроем
Приказ от 06.06.80 №150

NN п/п	Наименование листов	NN стр.
1	Содержание	2, 3.
2	Пояснительная записка	4, 5, 6, 7
3	Монтажный план ороловков и цокольных экранов (вариант без ростверков)	8, 11, 12
4	Монтажный план плит перекрытия над продуваемым подпольем.	9, 11, 12
5.	Монтажный план стен технического этажа. Маркировка узлов. (вариант без ростверков).	10, 11, 12
6.	Монтажный план ороловков и фундаментных балок (вариант с ростверками)	13, 16
7.	Монтажный план плит перекрытия над продуваемым подпольем (вариант с ростверками)	14, 16
8.	Монтажный план стен технического этажа. Маркировка узлов. (вариант с ростверками)	15, 16
9.	Узел 1	17
10	Узел 2	18
11	Узел 3	19
12	Узлы 4, 5	20, 21
13	Узлы 6, 7	22, 23
14	Узел 8	24
15	Узел 9	25, 26
16	Узел 10	27, 28
17	Узел 11	29, 30
18	Узел 12	31
19	Узел 13	32
20	Пример архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Навеска цокольных панелей	33
21	Пример решения крыльца. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	34
22	Крепление ступеней к косоуру. Крепление плиты крыльца к монолитному ростверку. Узлы 14, 15	35

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1			
Гип		Канина			Содержание	Лит.	Лист	Листов
Рук. группы		Ильина				Р	1	
Исполнил		Лоскутова				Росстройаанстрой ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Тихоненко						

NN п/п	Наименование листов	NN стр.
23	Герметизация стыков панелей наружных стен	36
24	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия. Вертикальный и горизонтальный стыки	37
25	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия. Вертикальный и горизонтальный стыки (вариант трехслойных панелей)	38
26	Узел 16	39, 40
27	Узел 16 (вариант трехслойных панелей)	41, 42
28	Узел 17	43, 44
29	Узел 17 (вариант трехслойных панелей)	45, 46
30	Узел 18	47, 48
31	Узел 18 (вариант трехслойных панелей)	49, 50
32	Узел 19	51, 52
33	Узел 20	53
34	Узел 21	54
35	Узел 22	55
36	Узел 23	56
37	Узел 24	57
38	Узлы 25, 26	58
39	Узлы 27, 28	59
40	Узел 29	60
41	Узел 30	61, 62
42	Узел 30 (вариант трехслойных панелей)	63, 64
43	Узел 31	65, 66
44	Узел 31 (вариант трехслойных панелей)	67, 68
45	Примеры решения отмостки	69

Альбом типовых деталей фундаментов жилых зданий разработан в составе Общесоюзного каталога индустриальных железобетонных и бетонных изделий обязательных для применения в крупнопанельных жилых и общественных зданиях I климатического района СССР (подрайоны $I^а$, $I^б$, $I^г$)

В настоящем выпуске приведены конструктивные решения узлов крупнопанельных жилых зданий (ниже отм. 0.00), возводимых по 1ому принципу использования вечномерзлых грунтов в качестве основания (с сохранением вечномерзлого состояния грунта). Для сохранения грунтов основания жилого здания в мерзлом состоянии и обеспечения их расчетного теплового режима предусматривается устройство холодного продуваемого подполья к круглогодичной естественной вентиляцией. Подполья вентилируются через продухи в цокольных панелях, размеры которых определяются при разработке конкретных проектов

В данном разделе приведены рекомендации расчета к-ва продухов. (см. СНиП II-18-76)

$$M = \frac{F_в}{F_c}$$

$F_в$ - общая площадь продухов

F_c - площадь здания по наружному контуру в м².

M - модуль вентилирования.

$$M = k_п \frac{t_в - t_{вп} - (t_{вп.} - t_{н.в})c + п}{860\, R_0\, K_a\, V_{ср}(t_{в.п} - t_{н.в})}$$

$k_п$ - коэффициент, зависящий от расстояния между зданиями

$t_в$ - температура воздуха внутри здания или сооружения

$t_{вп}$ - среднегодовая температура воздуха в подполье.

K_a - обобщенный аэродинамический коэффициент, учитывающий давления ветра и гидравлические сопротивления.

$V_{ср}$ - среднегодовая скорость ветра в м/сек.

$t_{н.в}$ - среднегодовая температура наружного воздуха в °С

C - безразмерный параметр

R_0 - сопротивление теплопередаче перекрытия над подпольем, м²ч. град/ккал;

П - параметр, учитывающий влияние расположенных в подполье санитарно-технических трубопроводов на его тепловой режим, °С.

Высоту и режим вентиляции продуваемого подполья следует принимать в соответствии с опытом местного строительства или определить по СНиП II - 18 - 76. Высота подполья также зависит от способа прокладки инженерных и сантехнических коммуникаций здания.

По поверхности грунта в подполье должно устраиваться твердое покрытие с уклоном не менее 2% в стороны к наружным стенам или к водосборным лоткам.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1			
Гип		Канина			Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Рук. пр.		Ильина				Р	1	
Исполн.		Лоскутова				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Провер.		Тихоненко						

16309 5

Высоту крылец следует принимать наименьшей за счет максимально возможного понижения отметки пола входа в здание

Сваи принимать сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой стержневой арматурой по серии 1.011-3м. Сваи этой серии предусмотрены для 2х способов производства работ:

1. погружение в пробуренные скважины
2. погружение в предварительно оттаянный грунт.

В проектах должен указываться способ погружения свай, в зависимости от которого определяется несущая способность свайного фундамента

Способ погружения свай, диаметр свай, расстояние между осями свай назначаются по указаниям СНиП II-16-76.

Сваи располагаются в плане фундамента жилого здания с учетом конструктивных особенностей здания и распределения нагрузок.

Расчет и конструирование свайных фундаментов надлежит вести в соответствии с действующими нормативными документами, указанными на стр. 6.

Минимальная ширина ростверка принимается равной 300мм, высота железобетонного ростверка определяется расчетом. Балки сборного ростверка опираются на сваи через сборные или сборномонолитные оголовки.

Сварку металлических соединительных элементов с закладными деталями следует производить электродами Э50А по ГОСТ 9467-75. Высота швов $h_ш$=6мм, кроме оговоренных.

Закладные детали и сварные соединения должны иметь защитное антикоррозионное покрытие, выполняемое в соответствии со СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии".

Узлы стен разработаны с дополнительным утеплением вертикальных и горизонтальных стыков в виде термовкладышей (трехслойные панели). Для предотвращения скрытого перехода огня при пожаре от одной панели к другой при применении в панелях наружных стен сгораемого утеплителя в зоне сопряжений конструкций предусматривается укладка термовкладыша из несгораемого материала (например, из минераловатных или стекловатных плит с содержанием органических связок до 6% по весу, легкого бетона и др.)

Узлы для панелей однослойной конструкции разработаны без дополнительного утепления вертикальных стыков.

Горизонтальные стыки утепляются термовкладышами из пенополистирольных плит, минеральной ваты или войлока, или других гнилостойких эффективных материалов.

Панели стен технического этажа устанавливаются на цементный раствор состава 1:2.

Цокольные панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора толщиной 10мм. Марка раствора определяется расчетом по прочности на сжатие, но не ниже М-100 в летнее время.

Панели внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора толщиной - 20 мм. Вертикальные стыки заполняются бетоном марки 200. с виброуплотнением.

Герметизация стыков осуществляется мастиками, наносимыми на подоснову по схемам, приведенным на листе 33.

Воздухозащитная проклейка вертикальных стыков осуществляется на клеях типа К.Н. материалами, изготовленными на основе найрита, неопрена или бутилкаучуковой резины, а также самоклеющейся лентой на основе резиновитумного вяжущего.

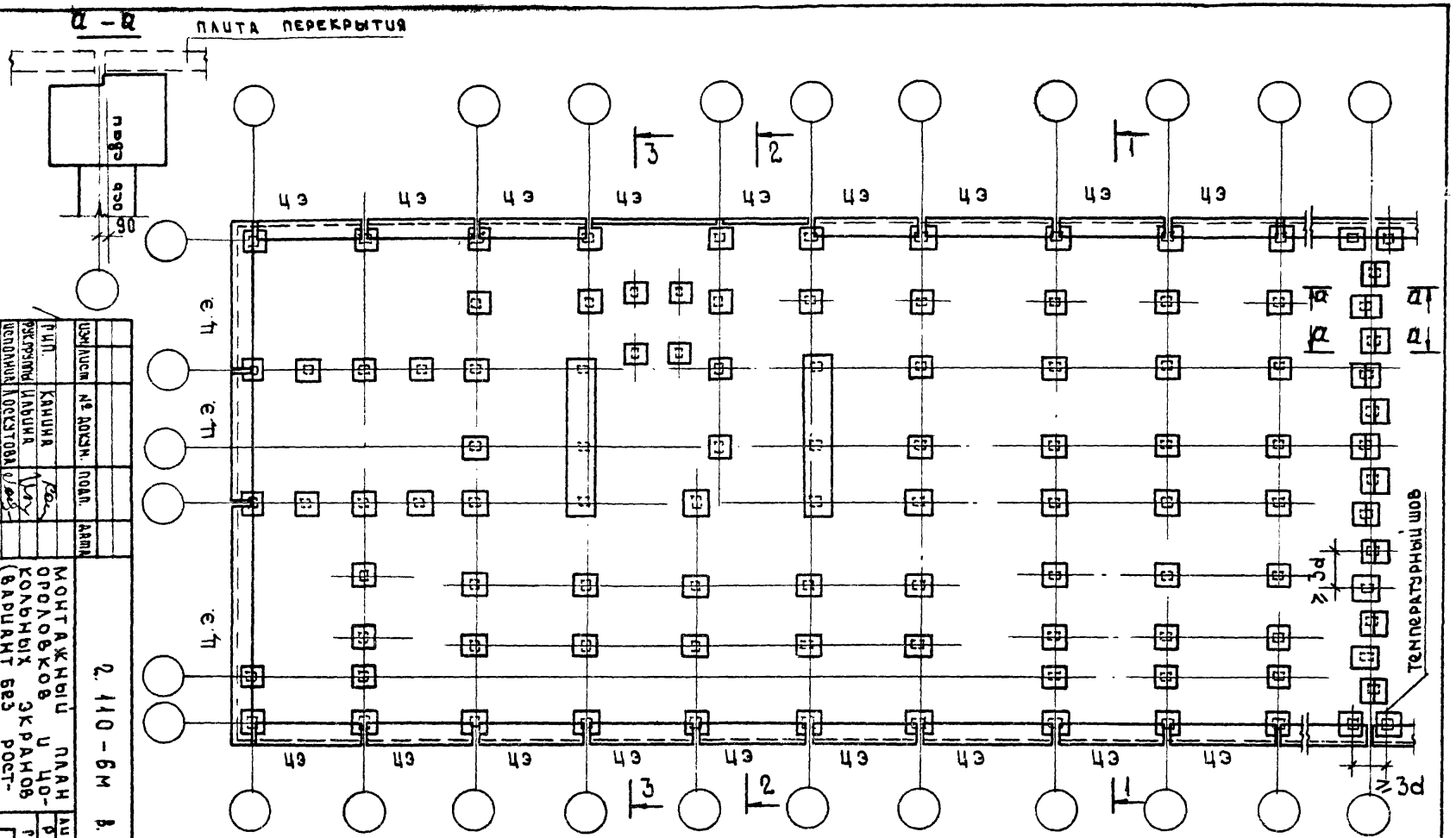
Расстояние между температурными швами определяется расчетом в соответствии с п. 1.23 СНиП II-21-75

Монтажные планы стен технического этажа (листы 7, 12) даны для варианта однослойных и трехслойных панелей.

Данный альбом является дополнением к ранее выпущенному альбому серия 2.110-2м выпуск 1. Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах.

Ведомость ссылочных документов

1. СНиП II-18-76 – „Основания и фундаменты зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах"
2. СНиП II-6.7-67* – „Свайные фундаменты. Нормы проектирования.
3. СНиП II-21-75 – „Бетонные и железобетонные конструкции".
4. РСН 41-72 – „Указания по проектированию и устройству свайных фундаментов в районах распространения пластичномерзлых грунтов".
5. СНиП II-А.1-71* – Жилые здания. Нормы проектирования
6. СНиП II-3-79 – Строительная теплотехника.
7. СНиП III-16-73 – Бетонные и железобетонные конструкции сборные Правила производства и приемки монтажных работ.
8. СНиП II-А.5-70* – Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений
9. СНиП II-28-73 – Защита строительных конструкций от коррозии.
10. МРТУ7-16-66 – Стыки наружных крупнопанельных жилых зданий. Технические требования к воздухо- воду и теплозащитным качествам
11. ГОСТ 11909-65* – Дома жилые крупнопанельные. Основные технические требования.
12. ГОСТ 103-76 – Полоса стальная горячекатаная Сортамент
13. ГОСТ 5781-75 – Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
14. ГОСТ 9573-72* – Плиты и маты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.
15. ГОСТ 51011-71 – Прокладки резиновые пористые уплотняющие (гернит). Требования к качеству аттестованной продукции.
16. ГОСТ 14791-69 – Мастика полиизобутиленовая строительная УМС-50



1. Ороловки на сваях должны замоноличиваться бетоном М200 с тщательным вибрированием.
2. Замоноличивание ороловков на сваях при t= 0°С и ниже должно производится с электроподогревом и бетоном с противоморозными добавками.
3. Деталь установки ороловка на сваю см. узлы 1÷7.
4. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 8, разрез 3-3 см. лист 9.

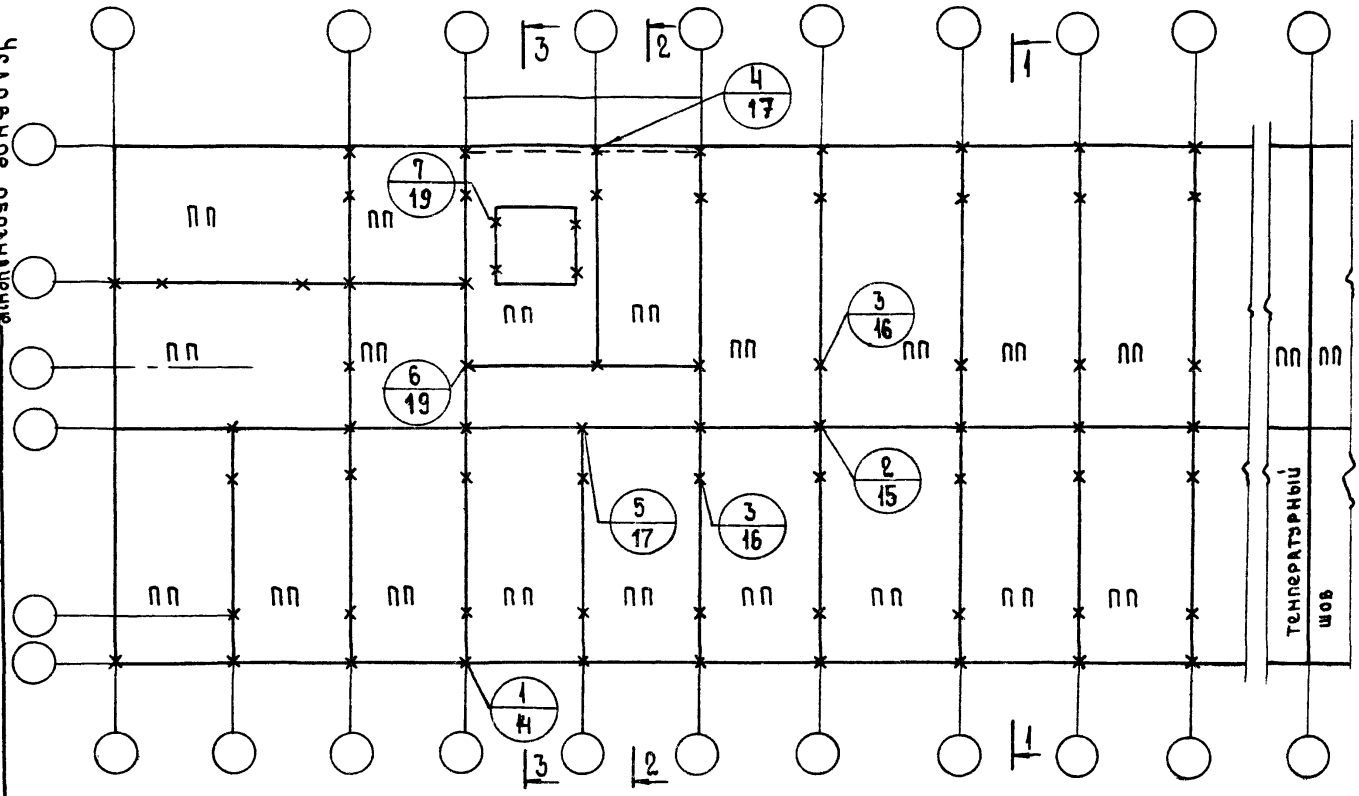
Гип.	Канина				
Рук.группы	Канина	№ докум.	Подп.	Дата	
Исполнил	Доскутова				
Провери	Тихоненко				
Н.контр.					

2.110-6м в.1

Монтажный план ороловков и колонных экранов (вариант без ростверков)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП



1. Панели перекрытия над продуваемым подпольем укладывать на слой жесткого раствора марки „100" с опиранием на оголовки свай.
2. Все металлические детали соединения элементов перекрытия после монтажа заделать цементным раствором состава 1:2.
3. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 8, разрез 3-3 см. лист 9.
4. Плиты у температурных швов между собой не крепить.
5. Условное обозначение: ПП- панель перекрытия.

Условное обозначение

номер узла
номер листа альбома

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	Канина			
Рук. группы	Цыбина			
Исполнил	Лоскутова			
Проверил	Тихоненко			

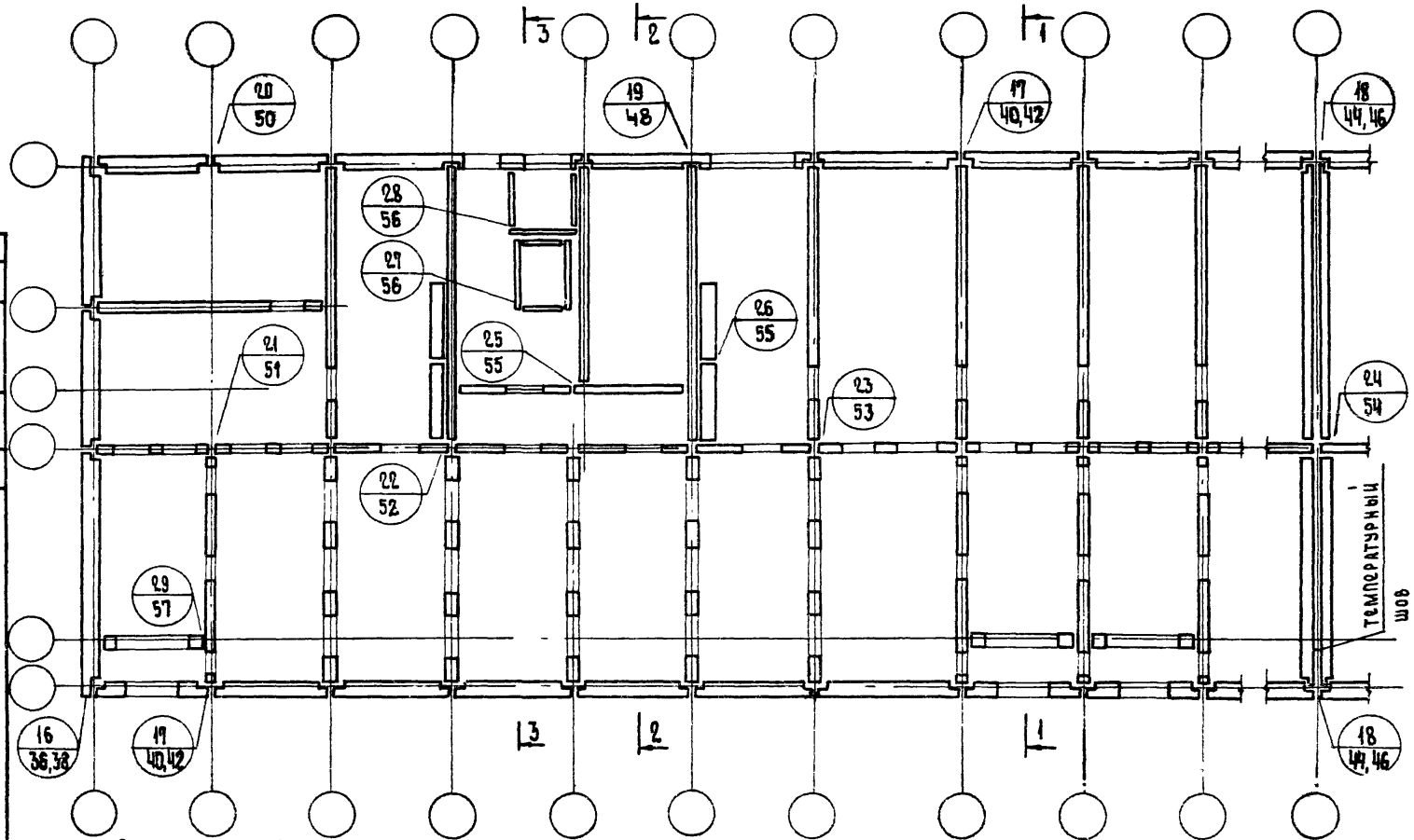
2.110-6м в.1

Монтажный план плит перекрытия над продуваемым подпольем

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП

16309 10



1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 8, разрез 3-3 см. лист 9.
2. Сварка металлических соединительных элементов производится электродами типа Э50А.
3. Панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 10 мм.
4. Панели внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Гип	Канина	
Рук. группы	Ильина	
Исполнил	Тихоненко	
Проверил	Лоскутова	

2. 110 – 6м в.1

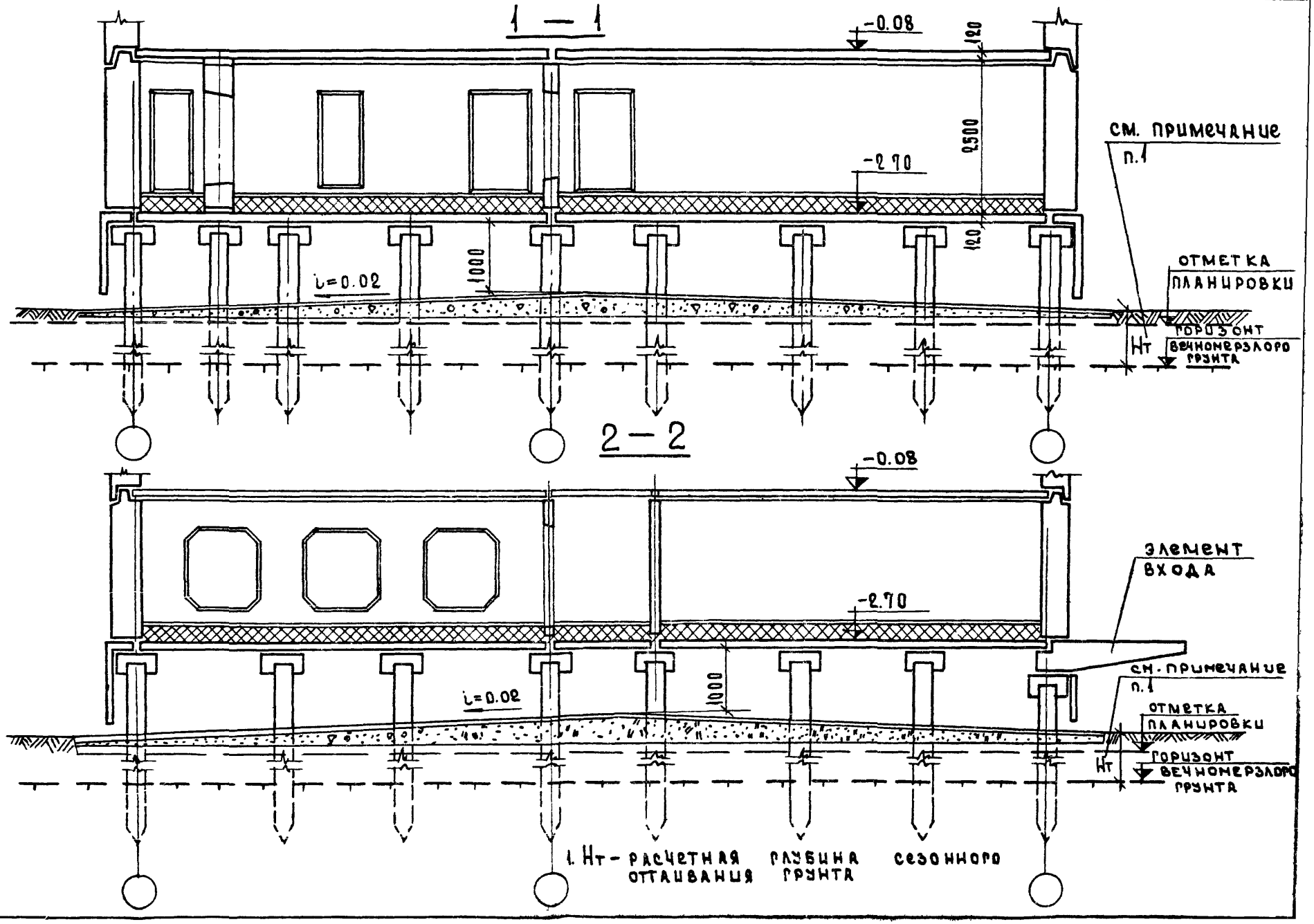
Монтажный план стен технического этажа. Маркировка узлов. (Вариант без ростверков)

Лист	Лист	Листов
Р	1	

Росгражданстрой ЛенЗНИИЭП

16309 11

10

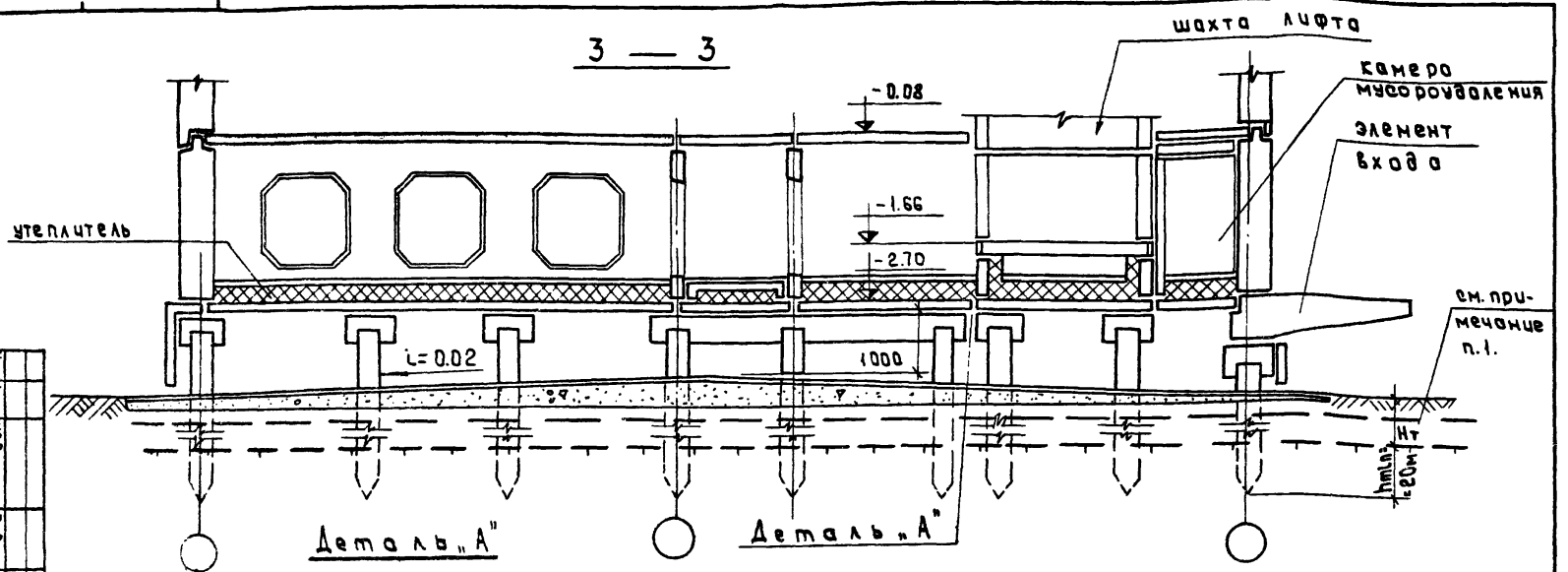


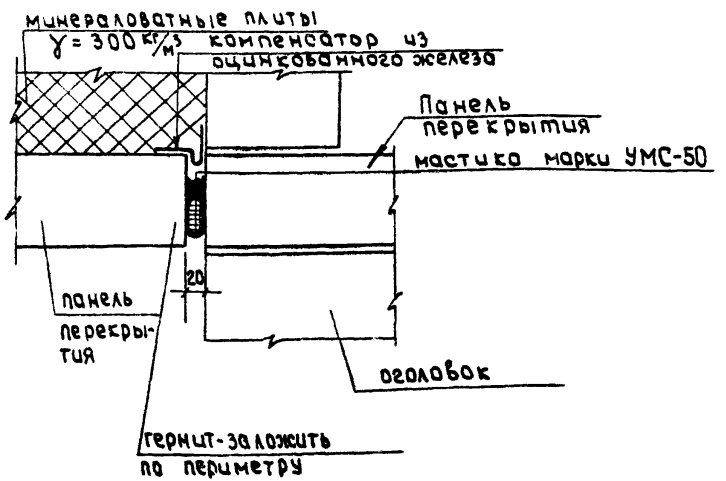
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.110-6м в.1

16309 12

Лист 8





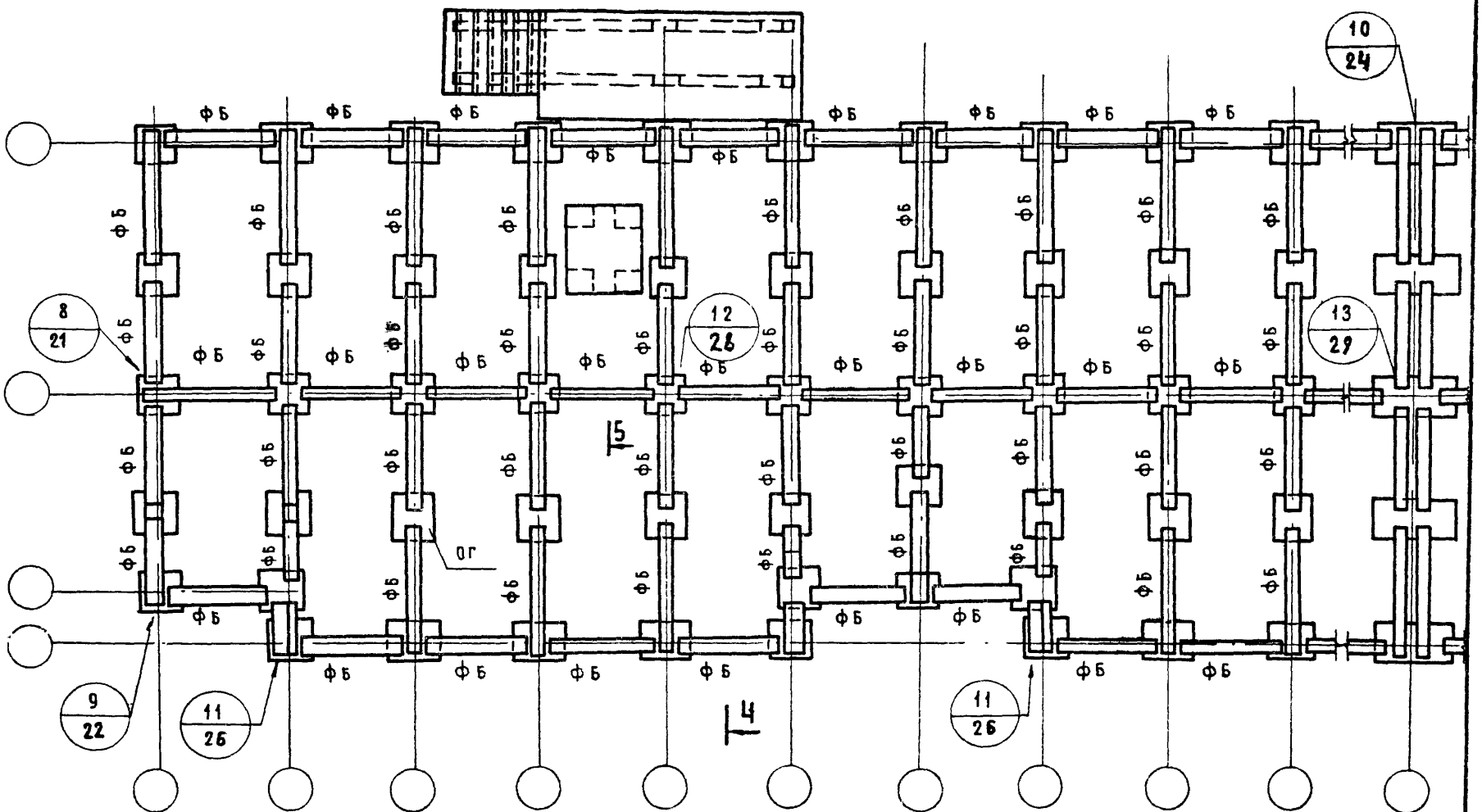
1. Нт - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта.
2. Утеплитель - минераловатные плиты h=160 мм γ = 300 кг/м³
3. Монтажные планы оголовков и плит перекрытия см. листы 5,6.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110-6м в.1

Лист 9

16309 13



1. Расстановка оголовков и фундаментных балок показана условно.
2. Оголовки на сваях должны замоноличиваться бетоном М 200 с тщательным вибрированием.
3. Замоноличивание оголовков на сваях при t= 0°С и ниже должно производится с электроподогревом и бетоном с противоморозными добавками.
4. Разрезы 4-4 и 5-5 см. лист 13.
5. Цокольные экраны Ц 9 условно не показаны.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гип		Канина		
Рук. группы		Ильина		
Исполнил		Лоскутова		
Проверил		Тихоненко		

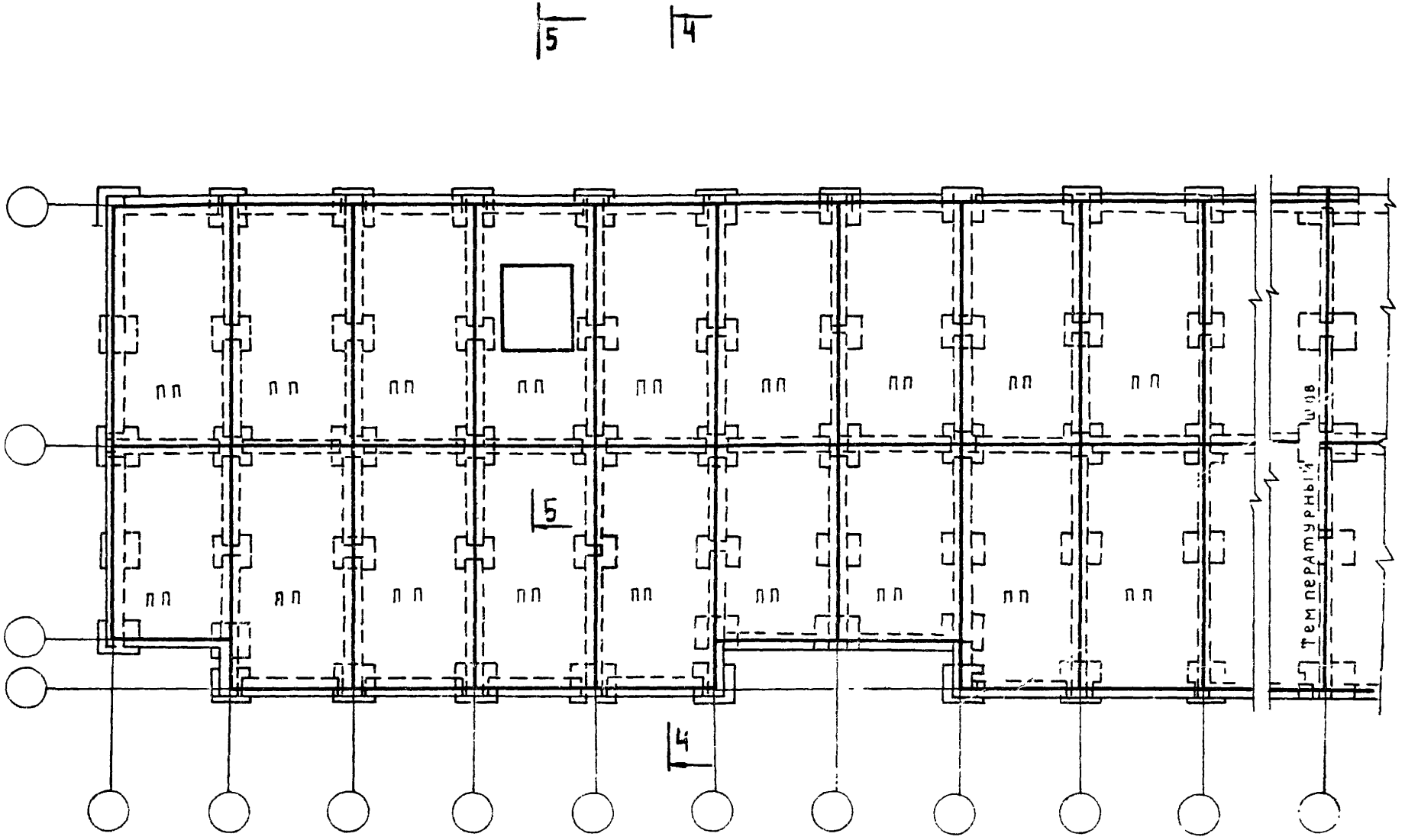
2.110-6м в.1

Монтажный план оголовков и фундаментных балок (вариант с ростверками)

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП

16309 14



1. Панели перекрытия над продуваемым подпольем укладывать на слой жесткого раствора марки 100 с опиранием на ростверки.
2. Все металлические детали соединения элементов перекрытия после монтажа заделать цементным раствором.
3. Разрезы 4-4 и 5-5 см. лист 13.
4. Плиты у температурных швов между собой не крепить.

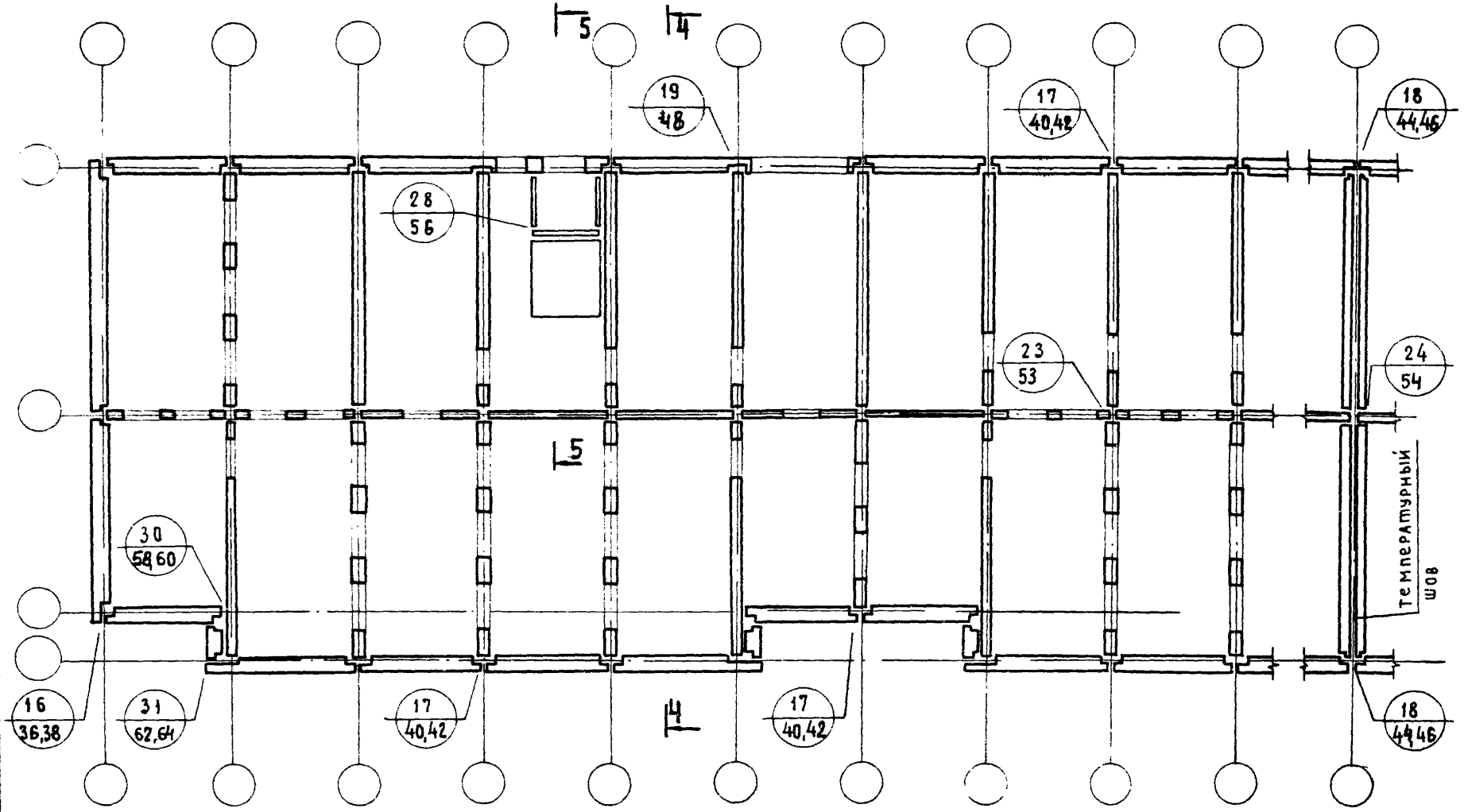
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	Канина			
Рук. группы	Ильина			
Исполнил	Лоскутова			
Проверил	Тихоненко			

2.110-6м в.1

Монтажный план плит перекрытия над продуваемым подпольем (вариант с ростверками)

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП



1. Разрезы 4-4 и 5-5 см. на листе 13.
2. Сварка металлических соединительных элементов производится электродами типа Э 50 А.
3. Панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 10 мм.
4. Панели внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук. группы		Ильина		
Исполнил		Тихоненко		
Проверил		Лоскутова		

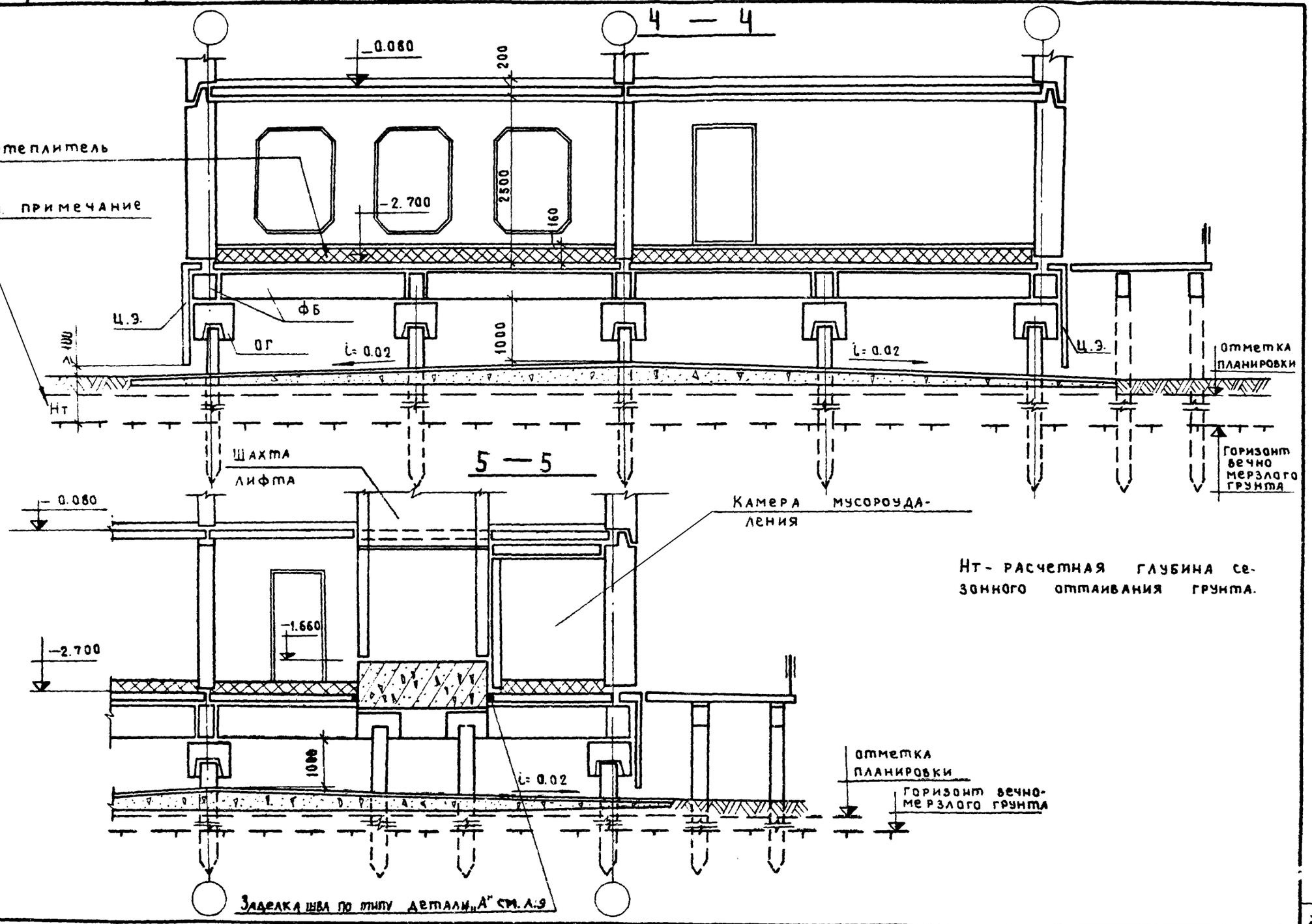
2.110-6м в.1

Монтажный план стен технического этажа
Маркировка узлов
(вариант с ростверками)

Лит.	Лист	Листов
Р	12	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
ЛенЗНИИЭП

16309 16

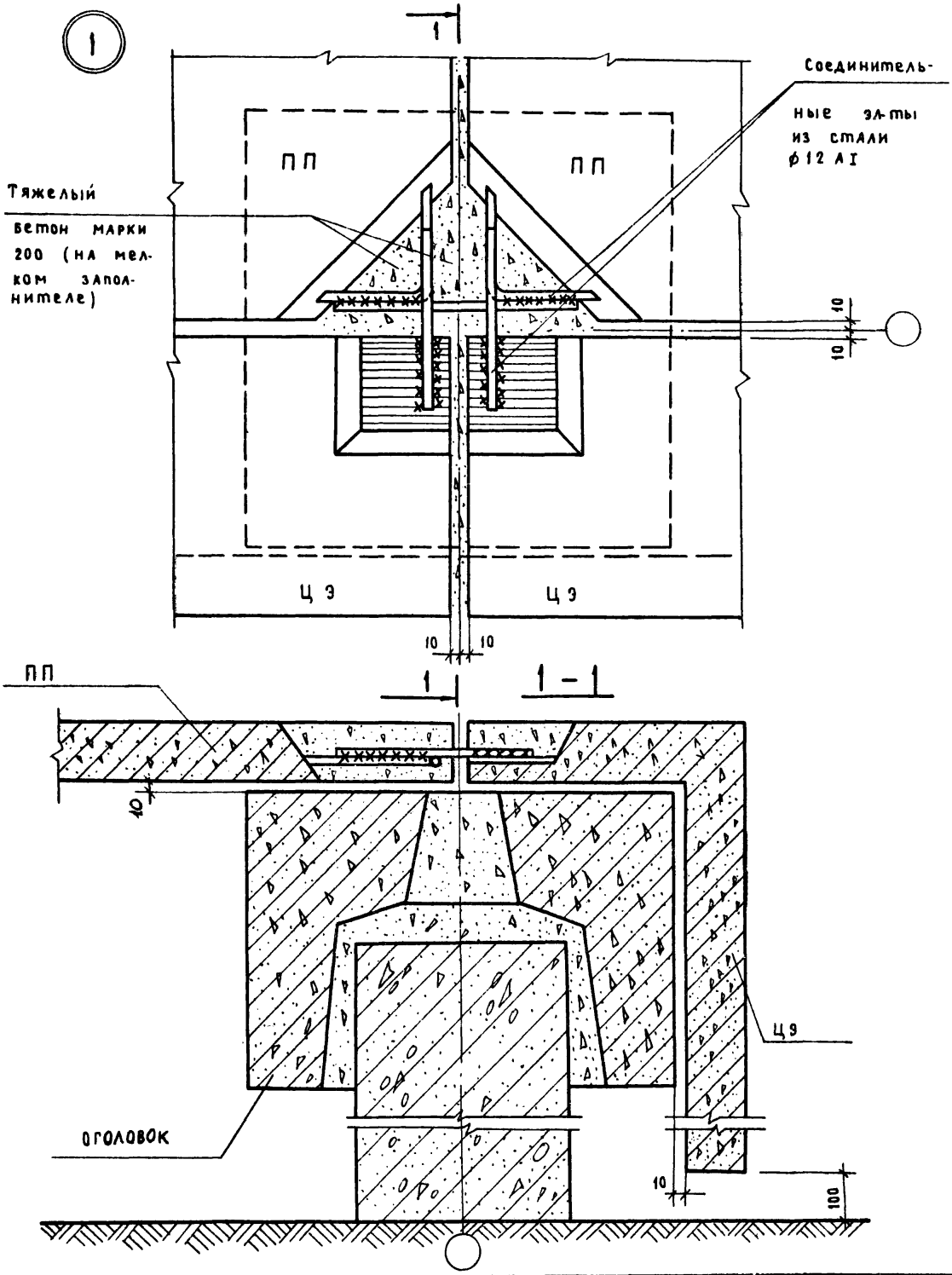


Изм. Лист № докум. Подп. Дата

2.110-6м в.1

Лист 13

16300 17



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук.группы		Ильина		
Исполнил		Лоскутова		
Проверил		Тихоненко		

2.110-6м 1.1

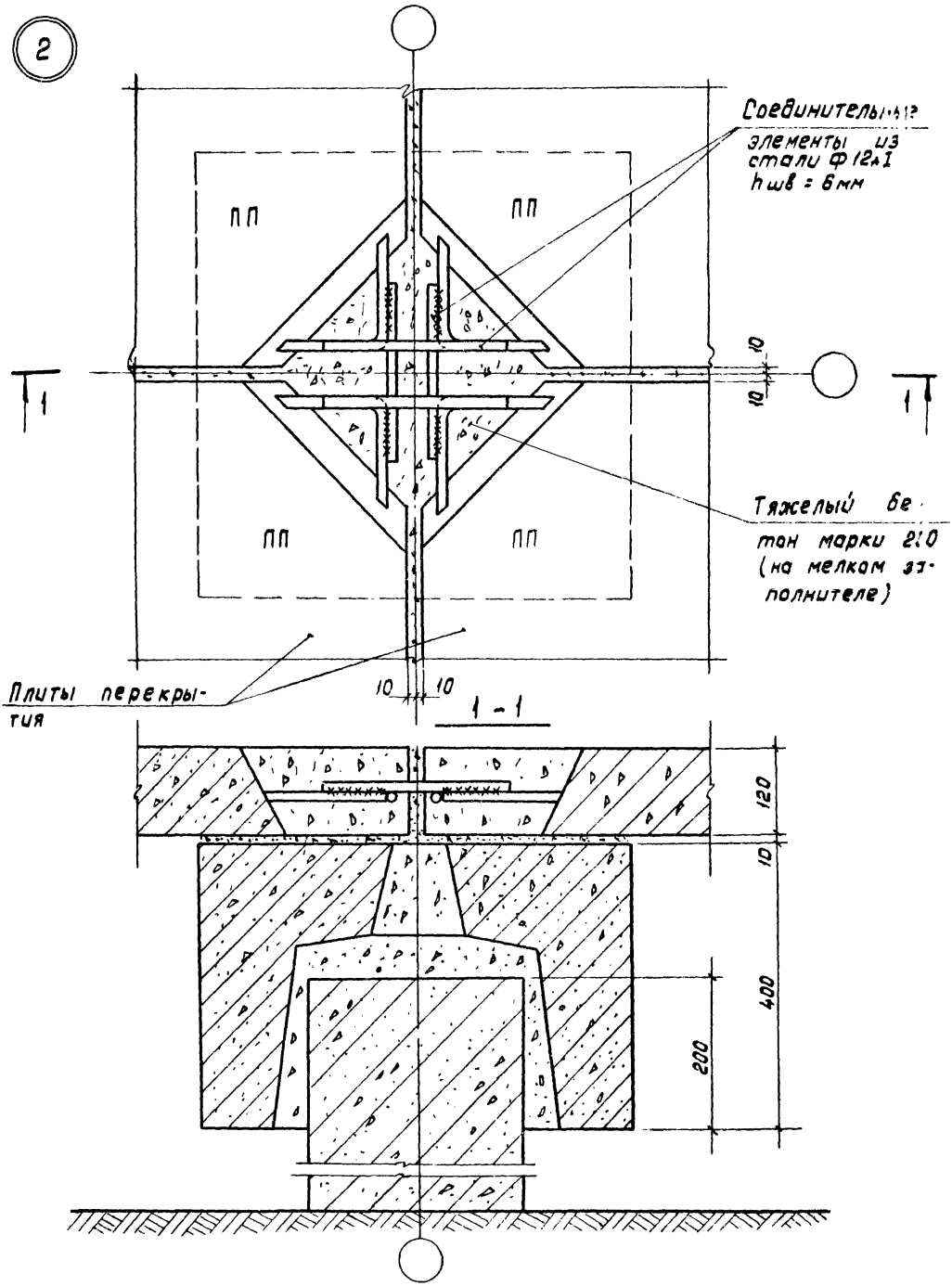
Узел 1

Лит.	Лист	Листов
Р	14	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
ЛенЗНИИЭП

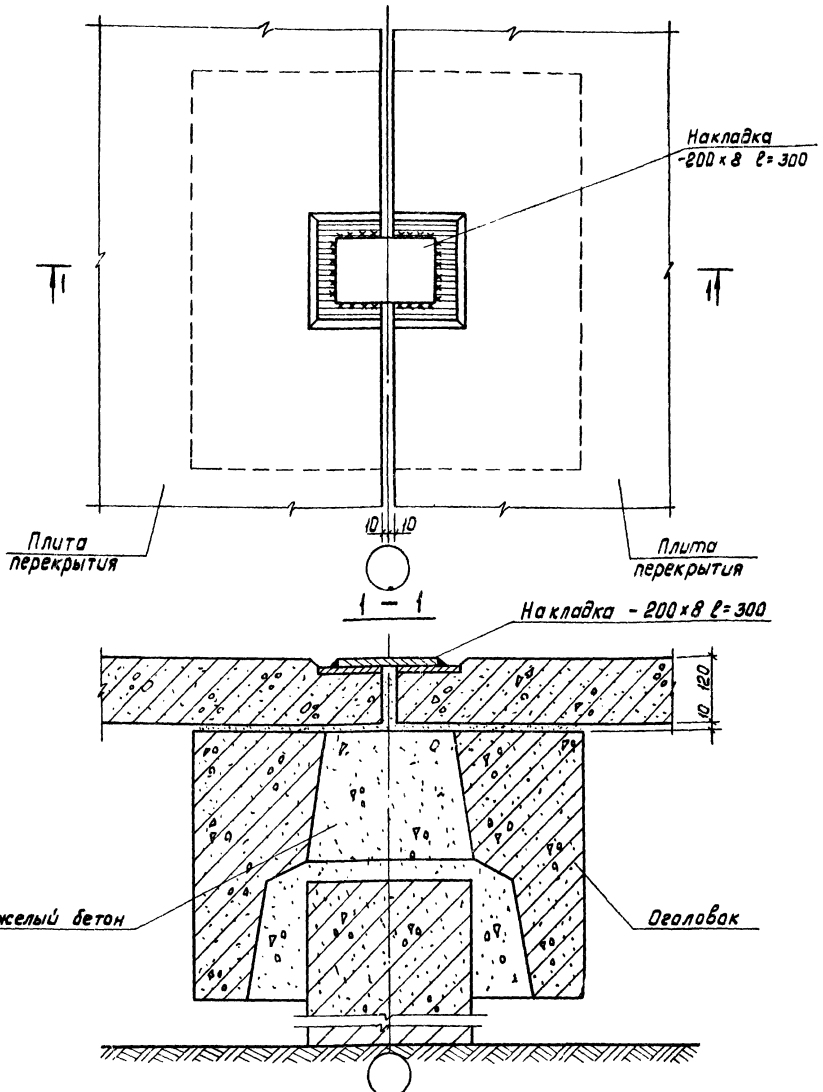
16309 18

2



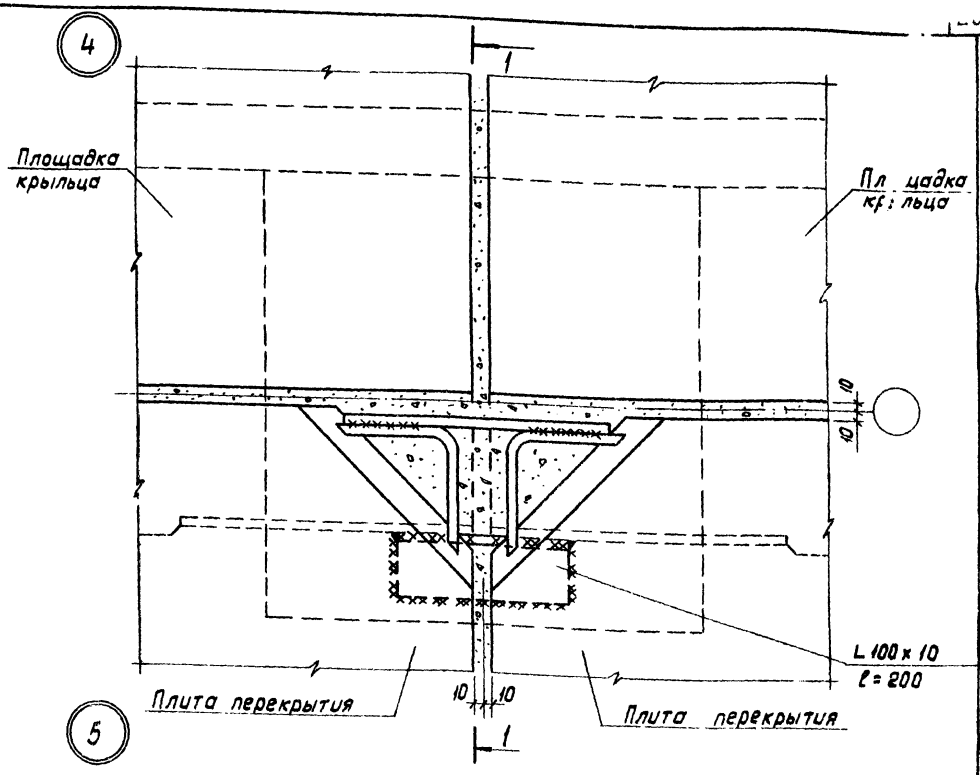
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1			
ГИП.		Канина			Узел 2	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	15	
Исполнил		Лоскутова				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Тихоненко						

3

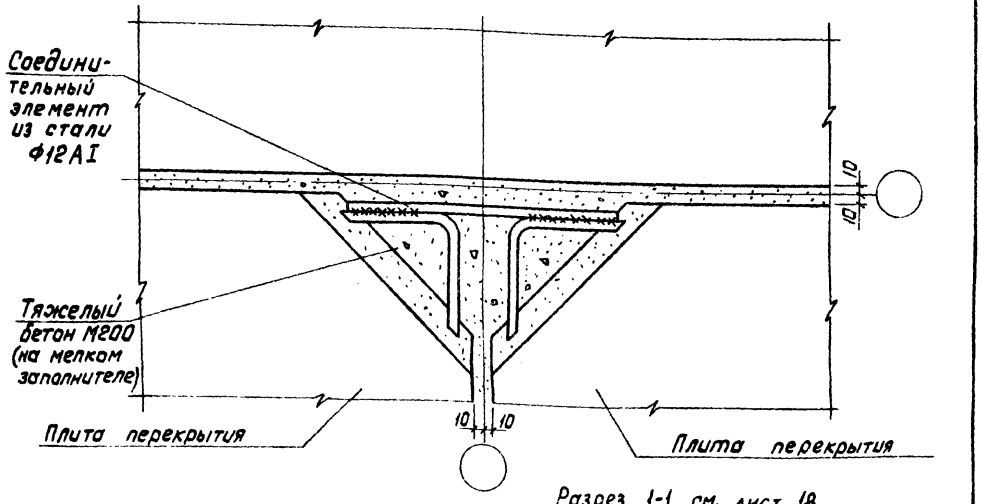


				2.110-6м в.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Канина		Узел 3	Лит. Р	Лист 16	Листов
Руководитель		Ильина			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Исполнил		Артюшенко					
Проверил		Лоскутова					

4



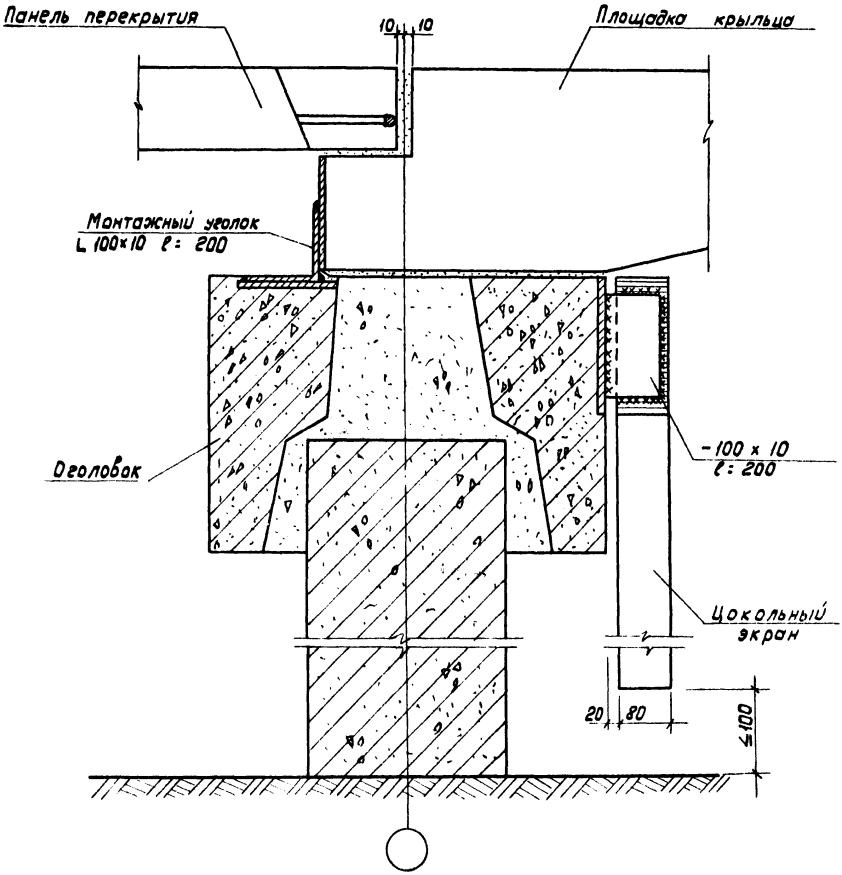
5



Разрез 1-1 см. лист 18

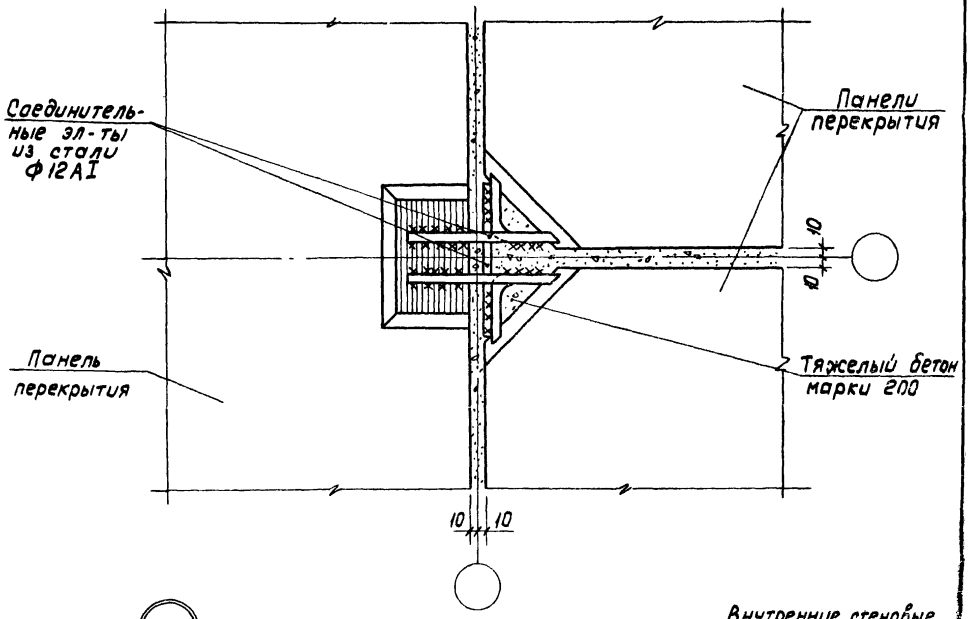
					2.110-6м В.1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Канина			Узлы 4, 5	Лит. Р; Лист 17; Листов
Рук. группы		Ульина				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП
Исполнил		Артюшенко				
Проверил		Лоскутова				

1 – 1

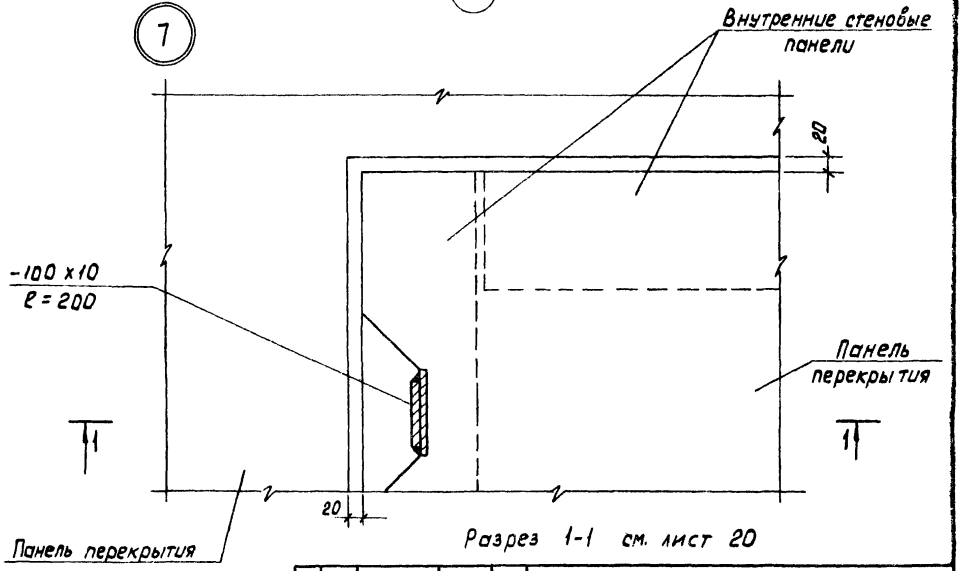


1. Данный чертеж читать совместно с чертежом на листе 17.

6



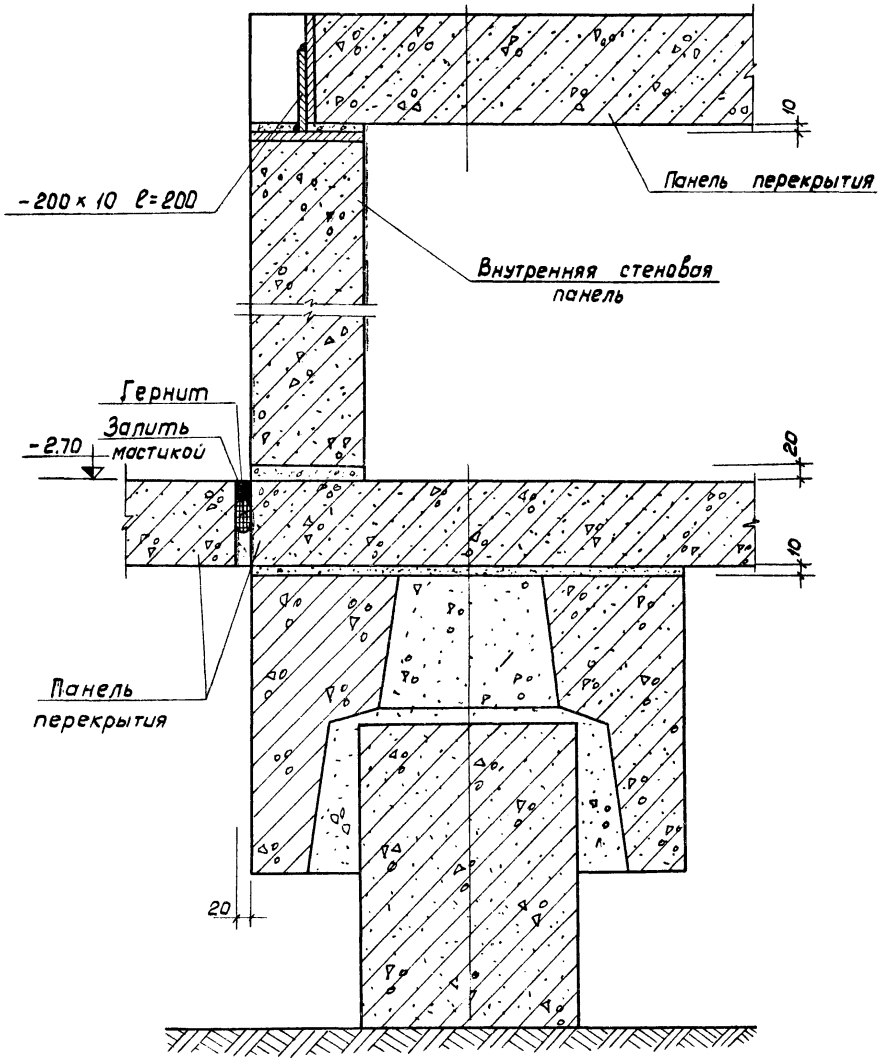
7



Разрез 1-1 см. лист 20

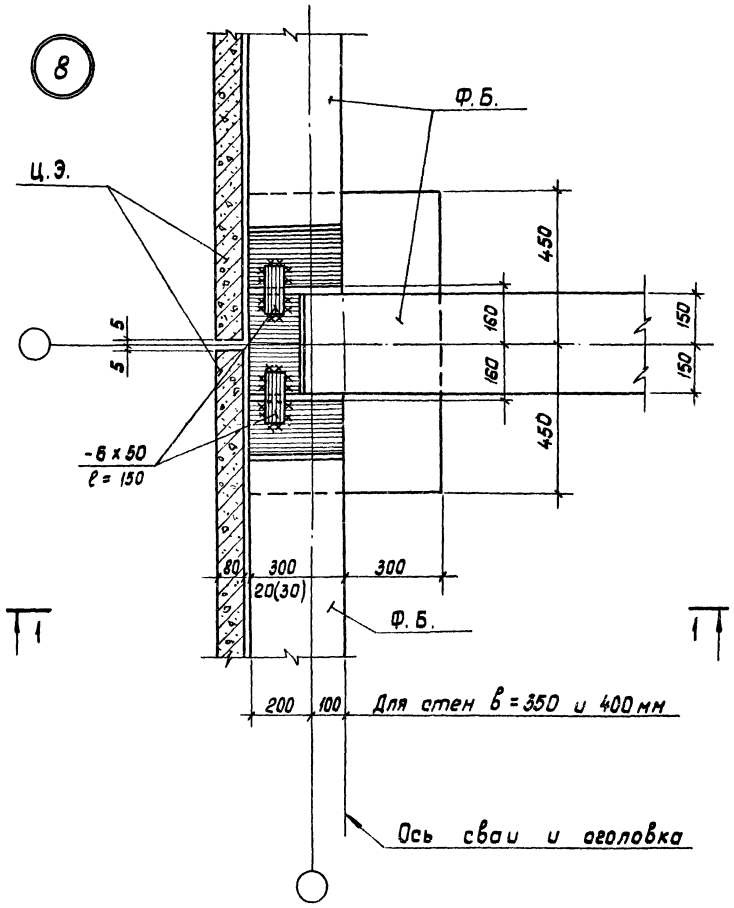
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1	
ГИП		Канина			Узлы 6, 7	Лит. Р; Лист 19; Листов
Рук. группы		Ильина				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП
Исполнил		Артюшенко				
Проверил		Лоскутова				

1 – 1



1. Расположение сечения 1-1 см. узел 7 лист 19.
2. Монтажные швы выполнить h=6мм по катету

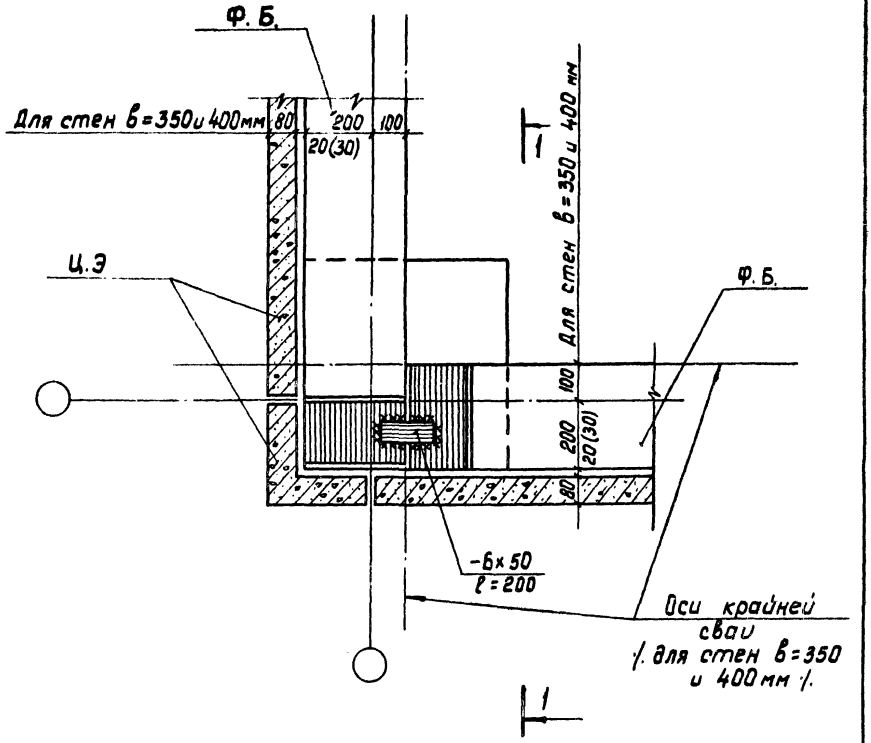
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в. 1	Лист 20



1. Расположение узла в плане здания см. на листе 10.
2. Сечение 1-1 см. на листе 23.
3. Монтажные швы выполнять h = 6мм по катету.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1		
ГИП		Канина			Узел 8	Лит. Р	Лист 21	Листов
Рук.груп.		Ульина				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Исполнил		Аснорацкая						
Проверил		Лоскутова						

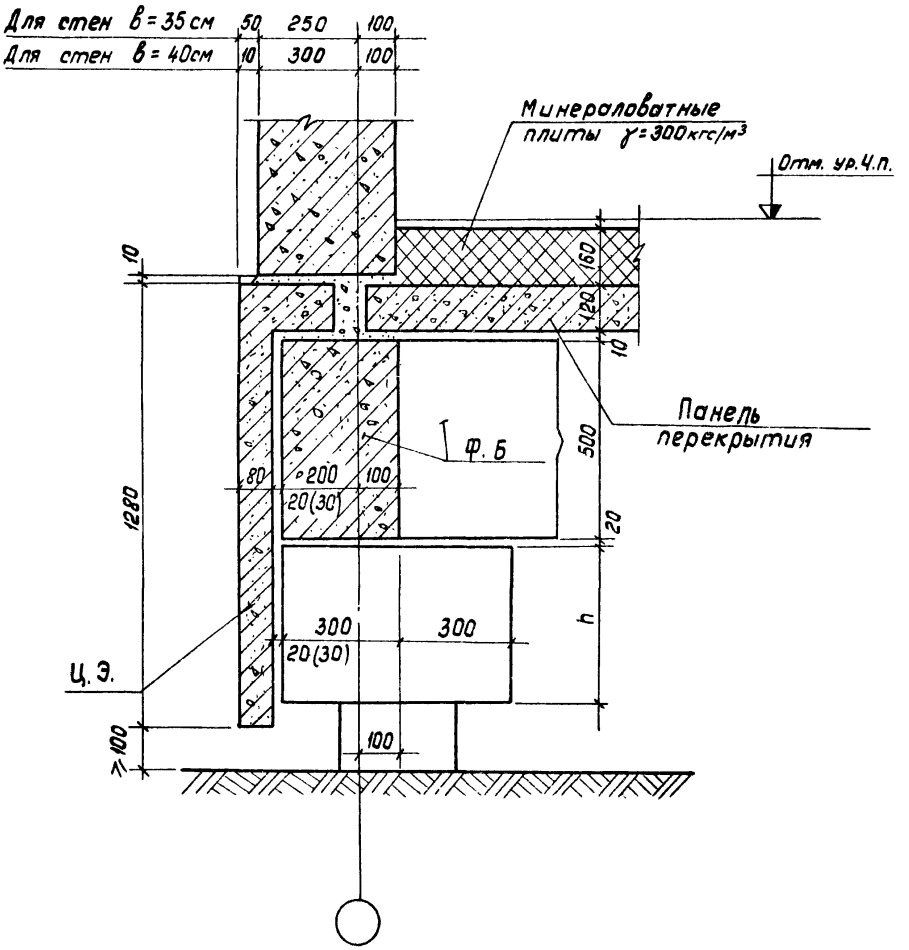
9



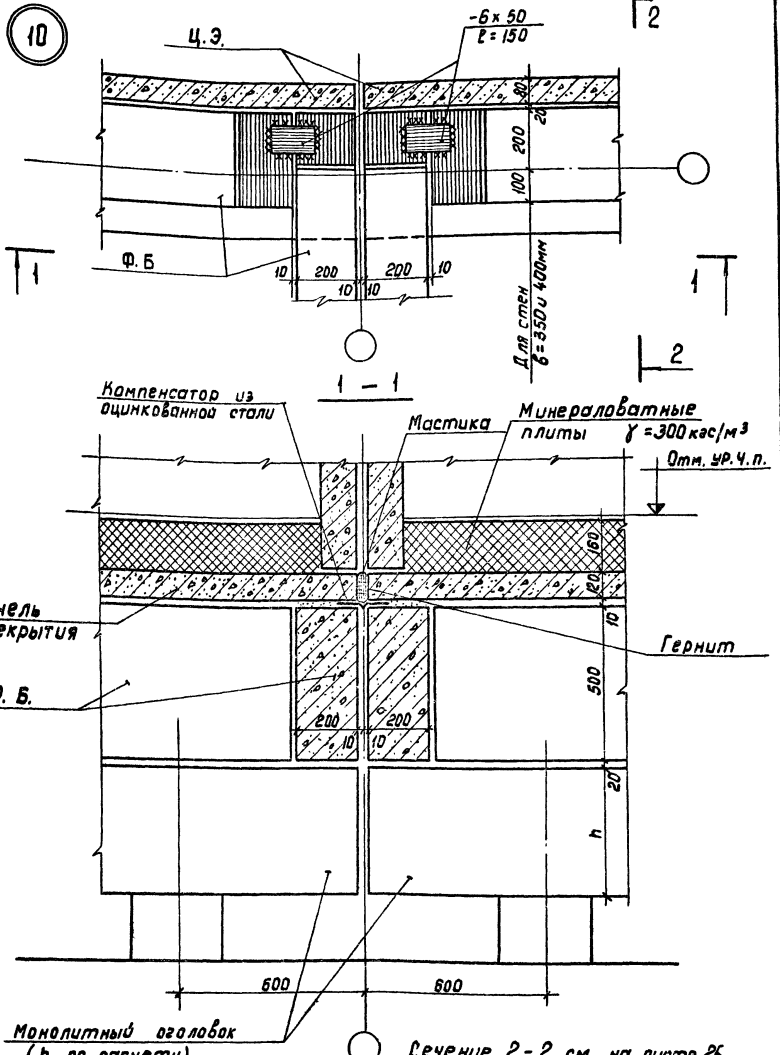
1. Расположение узла в плане здания см. на листе 10.
2. Сечение 1-1 на листе 23.
3. Монтажные швы выполнять h=6мм по катету.
4. Размер в скобках для стен в=40 см.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1			
ГИП		Канина			Узел 9	Лит. Р	Лист 22	Листов
Руководитель		Ильина				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Исполнил		Доморацкая						
Проверил		Лоскутова						

1 — 1

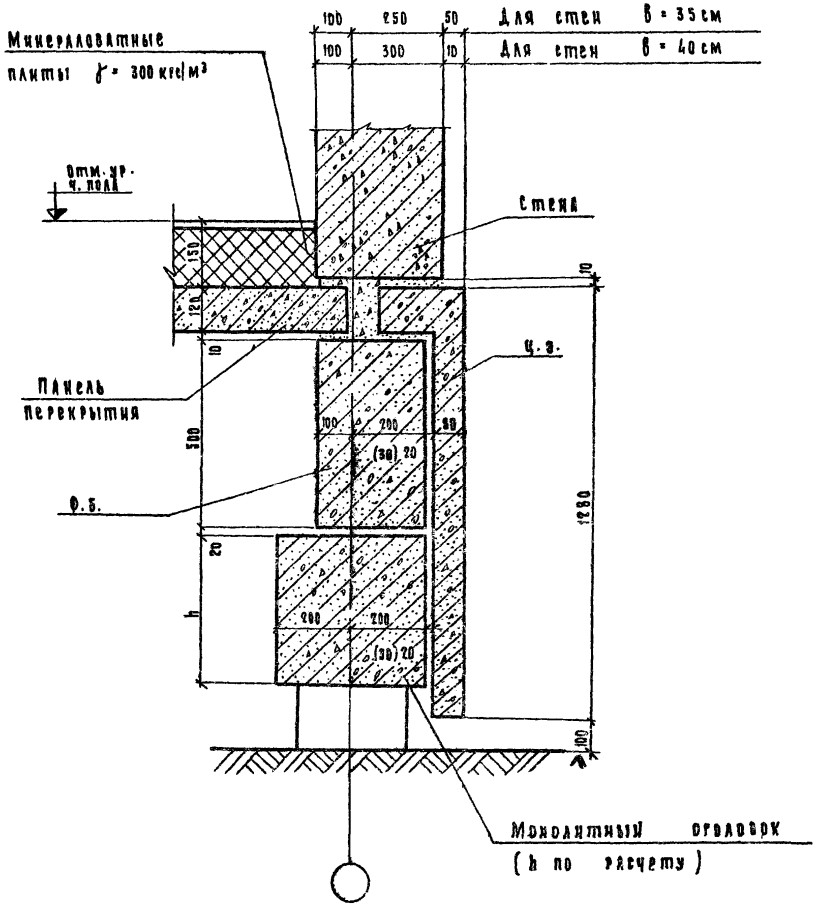


1. Расположение сечения 1-1 см. узел 8 на листе 21 и узел 9 на листе 22.
2. Размер в скобках для стен в = 40 см.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1		
ГИП		Канина			Узел 10	Литп. Р	Лист 24	Листов
Рук. группы		Ильина				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Исполнил		Доморацкая						
Проверил		Москутова						

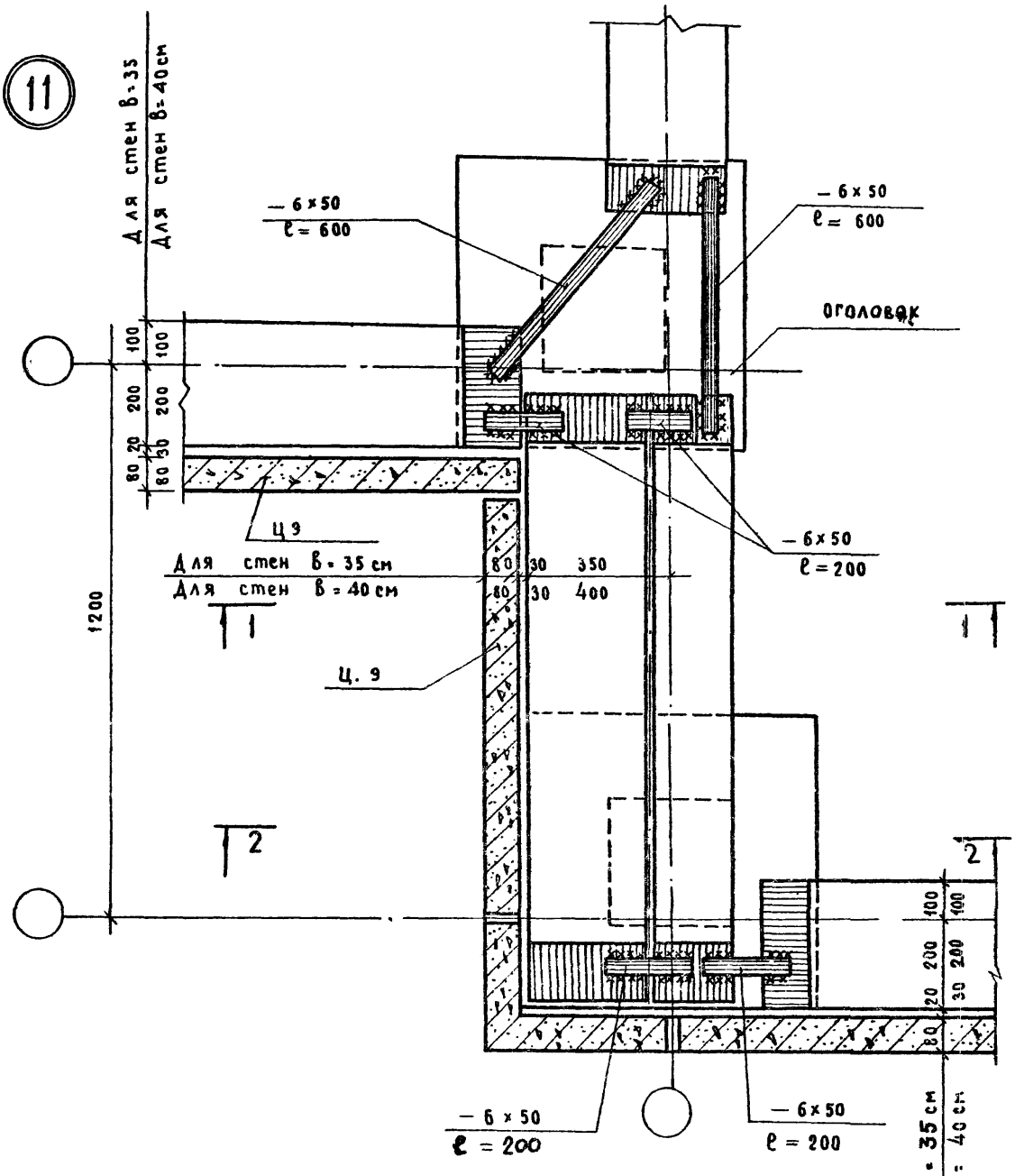
2 — 2



1. Размер в скобках для стен δ = 40см
2. Расположение сечения 2-2 см. узел 10 на листе 24.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м 8.1	Лист 25

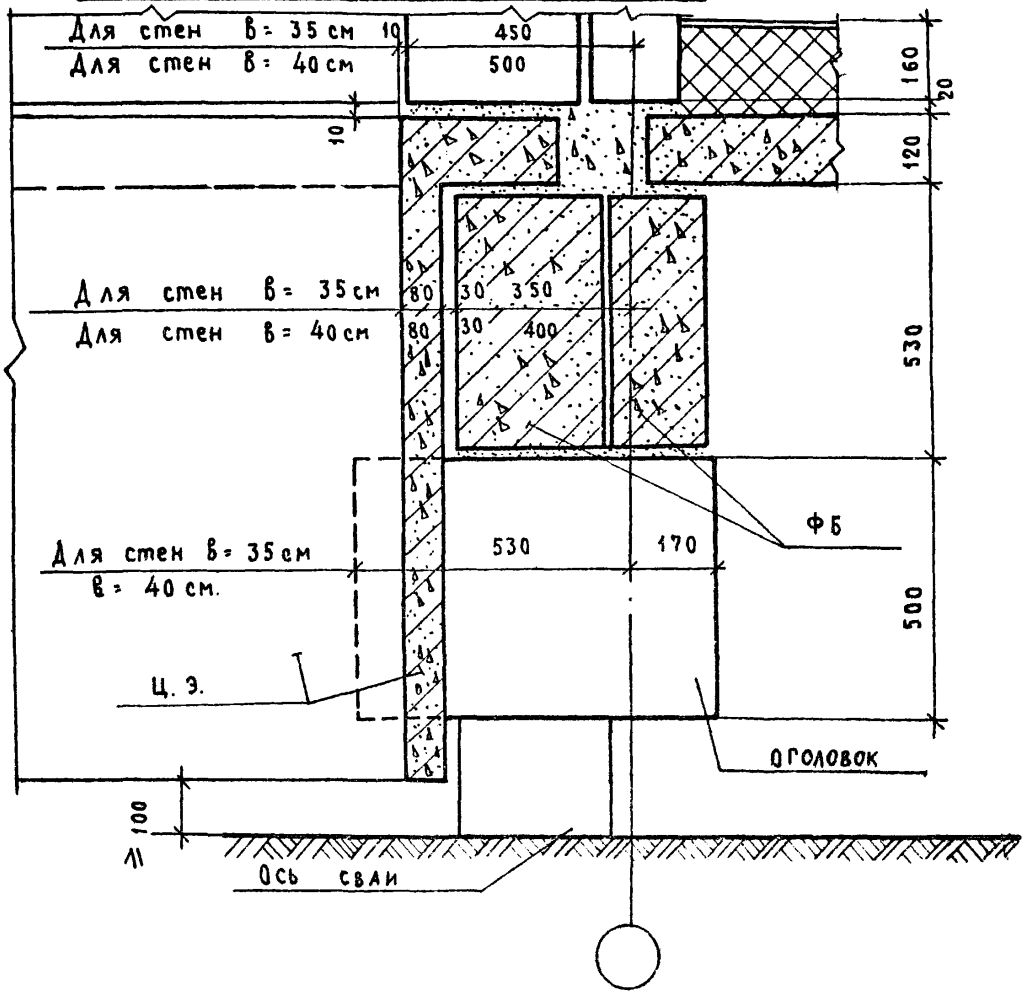
11



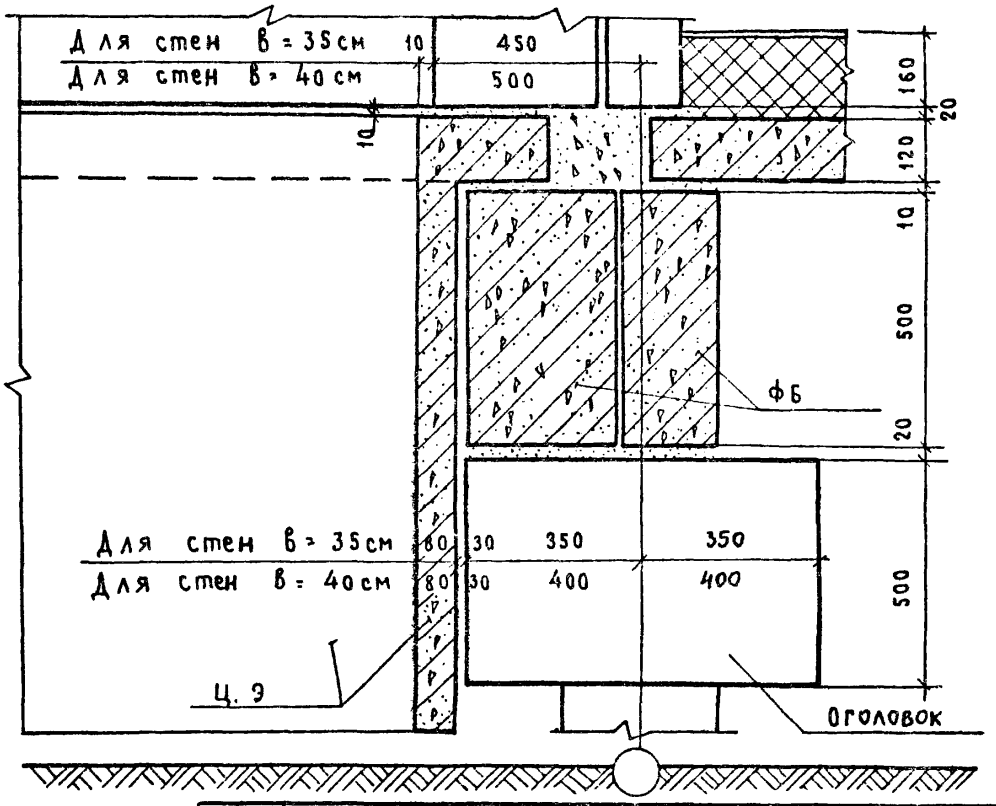
1. Расположение узла в плане см. лист 10.
2. Монтажные швы выполнять h = 6 мм по катету.
3. Сечение 2-2 и 1-1 см. на листе 27.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1		
ГИП		Канина			Узел 11	Лит.	Лист	Листов
Рук. группы		Ильина				Р	26	
Исполнил		Лоскутова				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Тихоненко						

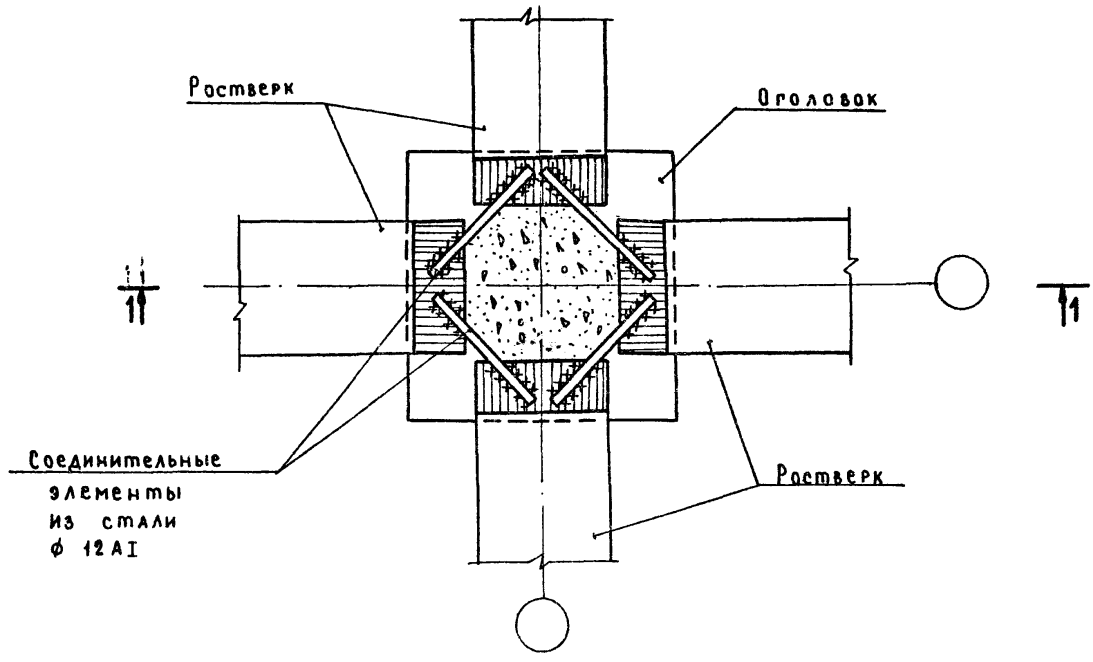
1 – 1 (Для стен в = 35 и 40 см)

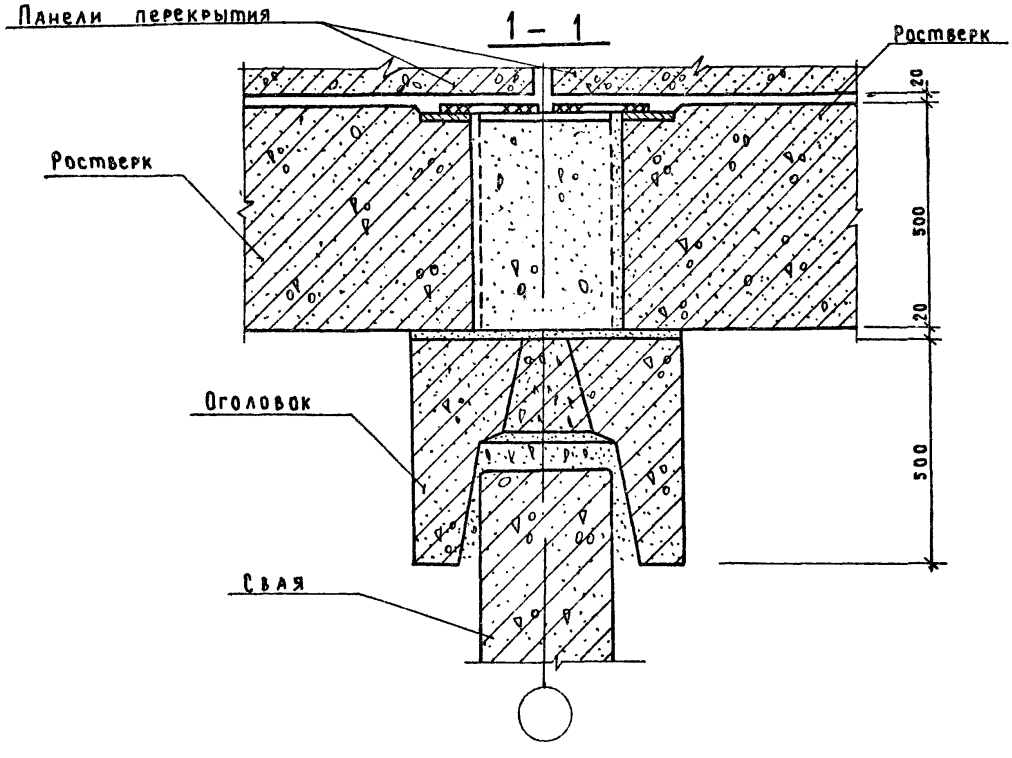


2 – 2 (Для стен в = 35 и 40 см)



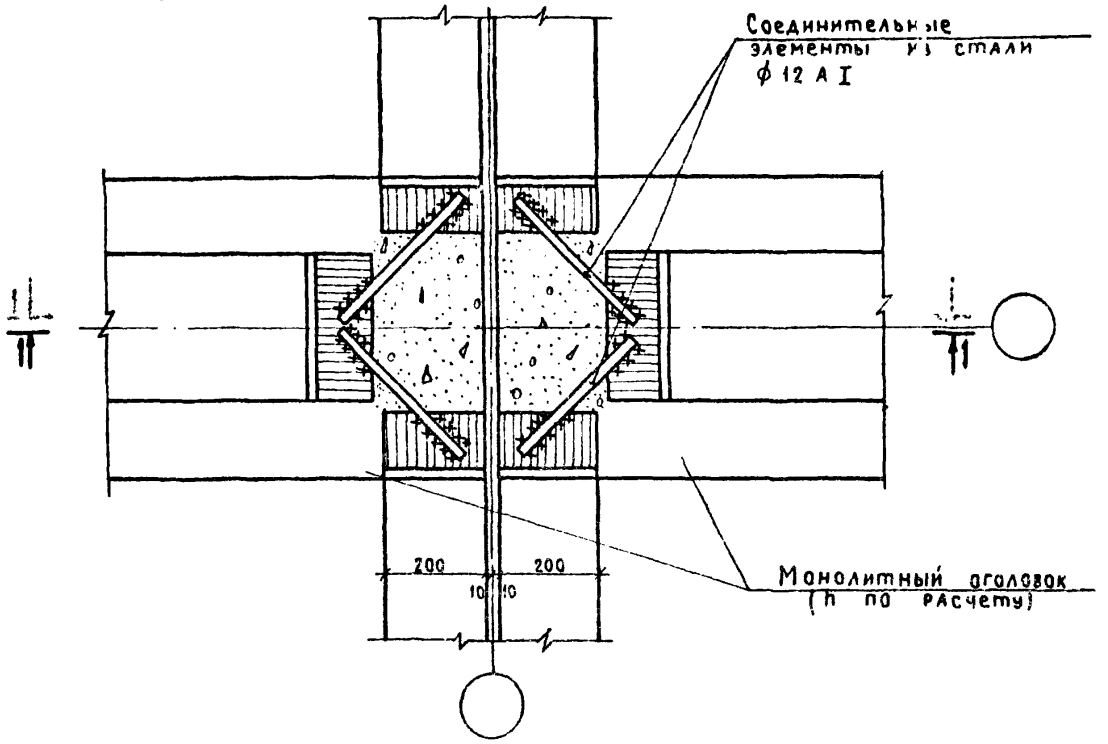
12



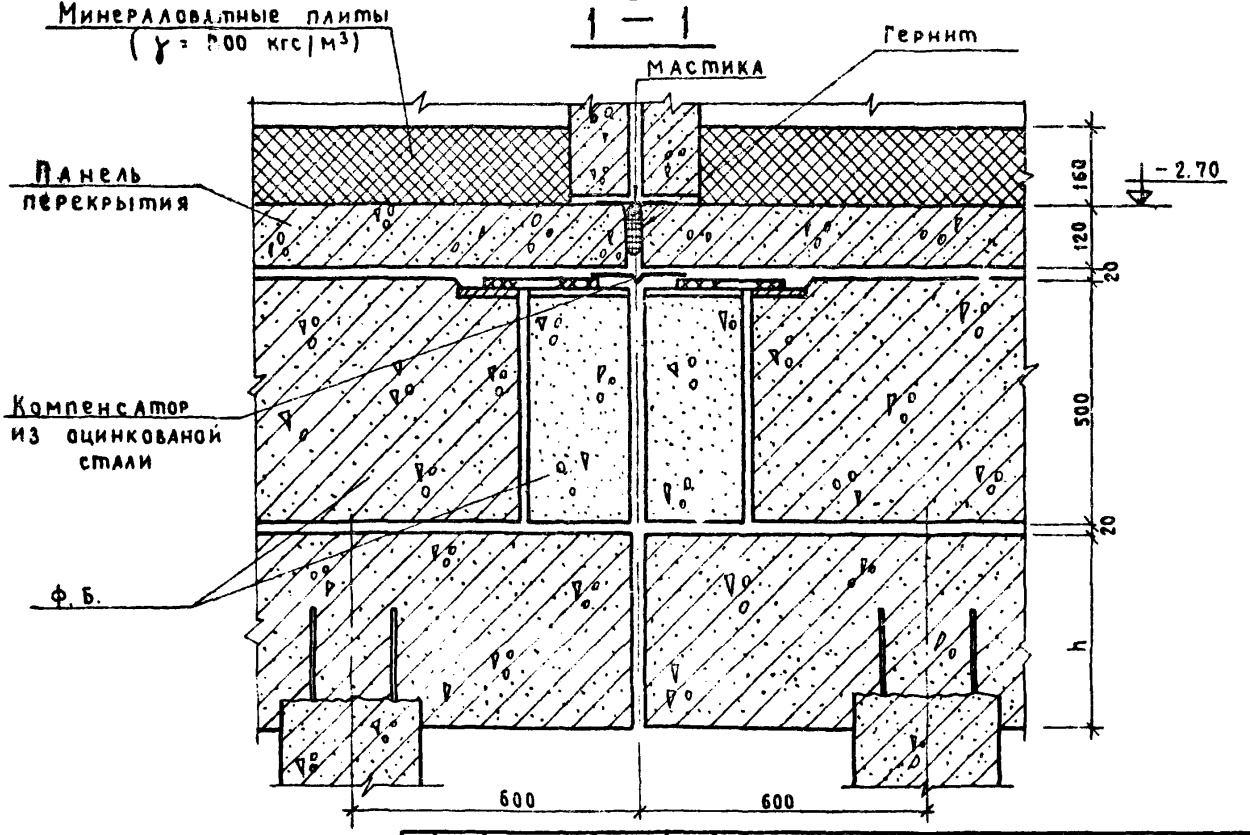


					2.110-6м В.1	
Изм.	Лист	N. докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Канина			Узел 12	Лит. Лист Листов Р 28
Рук.группы		Ильина				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП
Исполни.		Артюшенко				
Провери		Лоскутова				

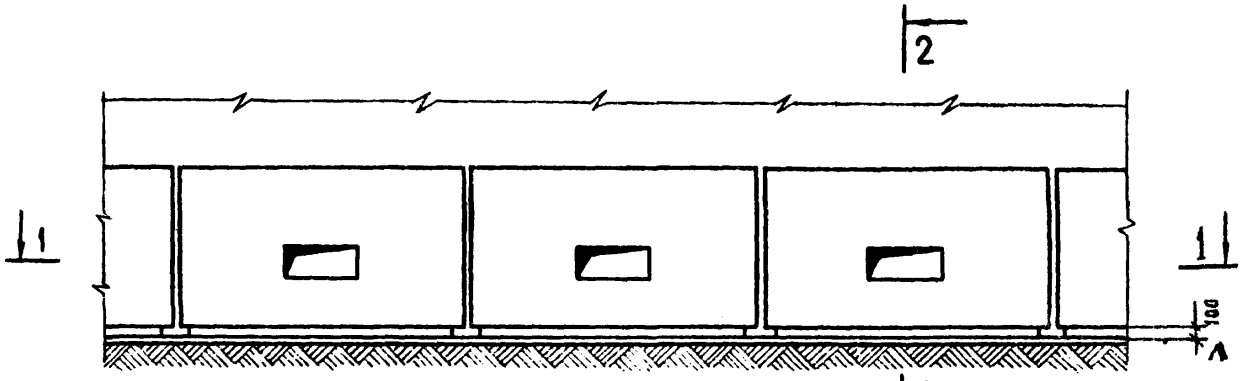
13



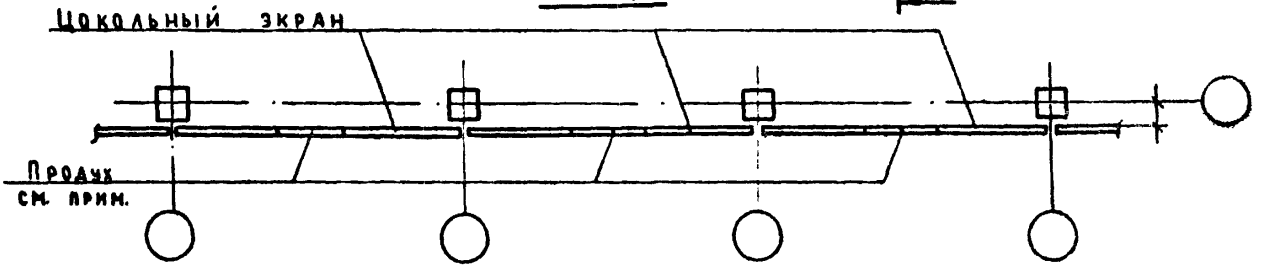
1 — 1



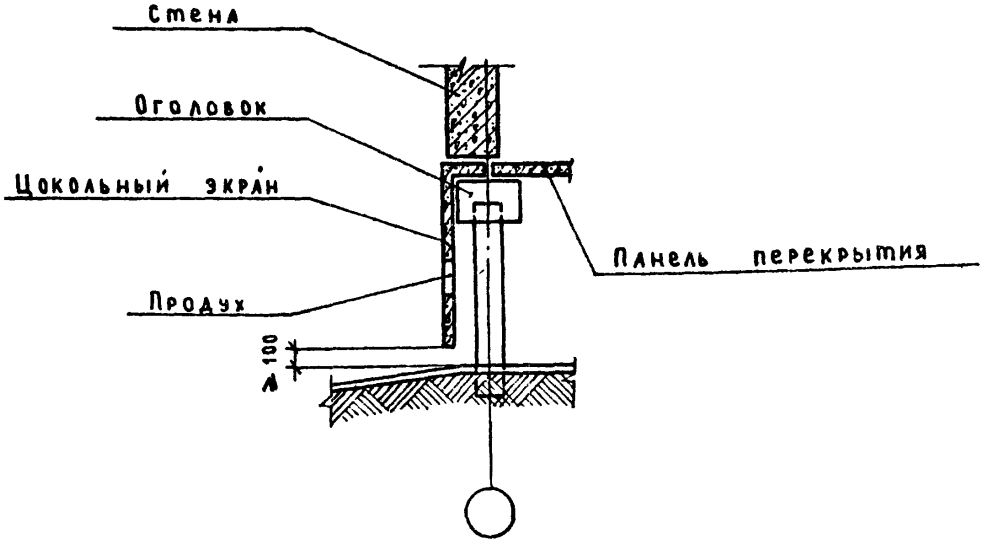
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1		
ГИП		Канина			Узел 13	Лит.	Лист	Листов
Рук. группы		Ильина				Р	29	
Исполнил		Артюшенко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ПензНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						



1 – 1

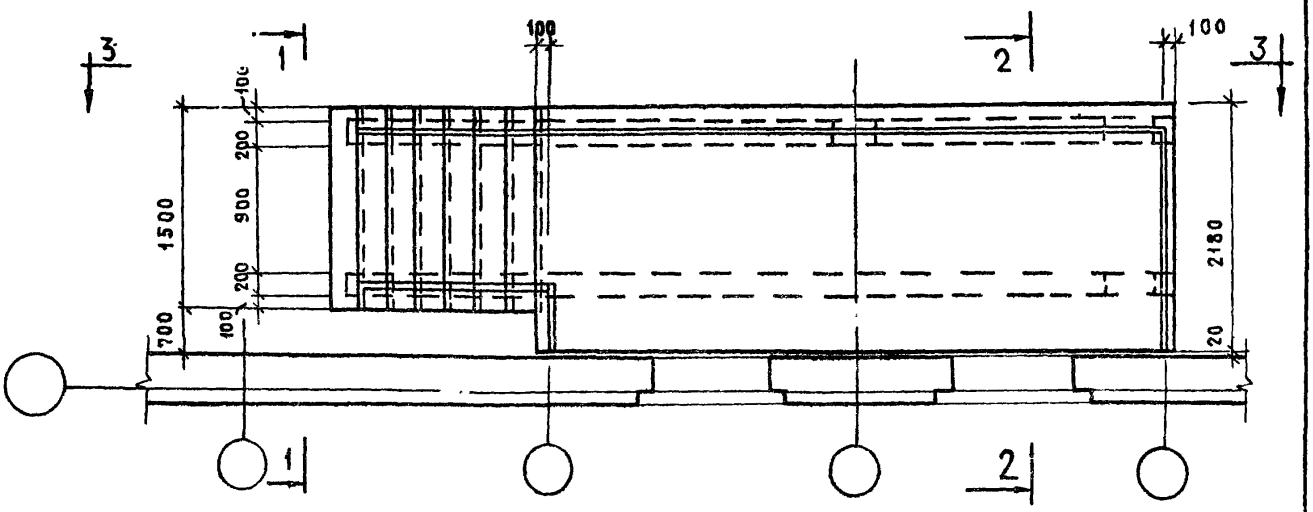


2 – 2

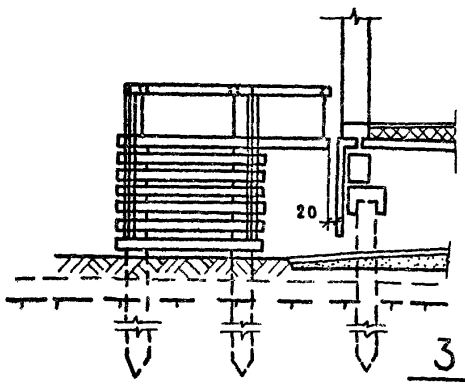


Площадь продуха и количество продухов в подполье определяется расчетом (см. пояснительную записку лист 1)

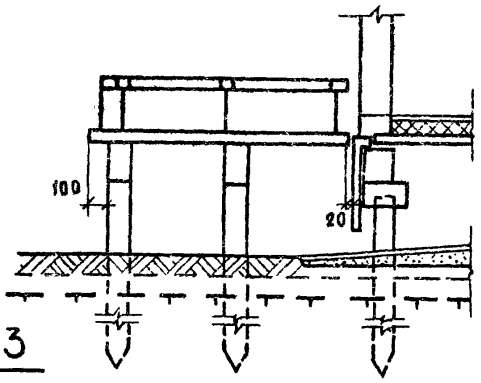
					2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
					Пример архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Навеска цокольных панелей.	Лит	Лист	Листов
ГИП		Канина				Р	30	
Рук. группы		Ильина				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Исполнил		Домрадцкая						
Проверил		Лоскутов						



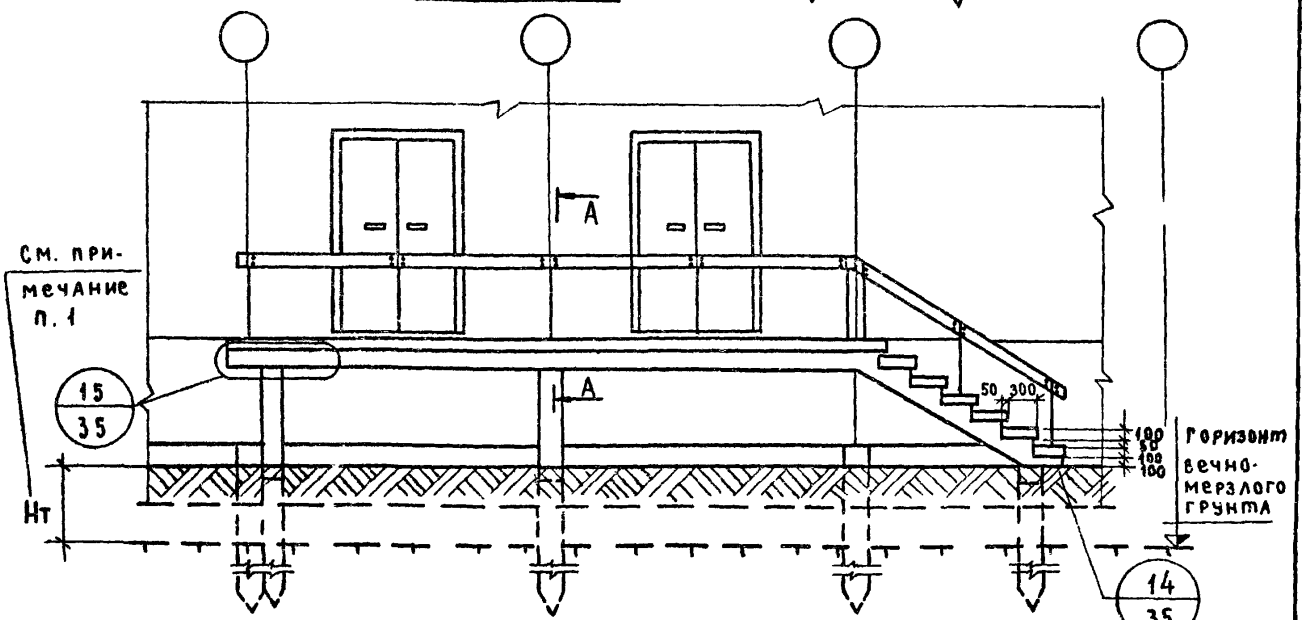
1 — 1



2 — 2



3 — 3



1. Нт - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта
2. Вид А-А см. на листе 32.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук. группы		Ильина		
Исполнил		Лоскутова		
Проверил		Тихоненко		

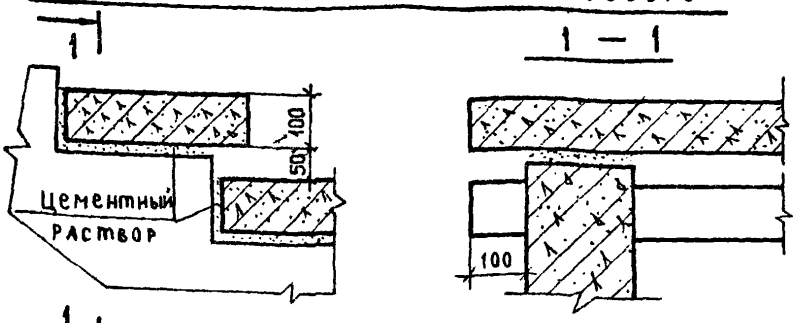
2.110-6м В.1

Пример решения крыльца. План, разрезы 1-1; 2-2, 3-3

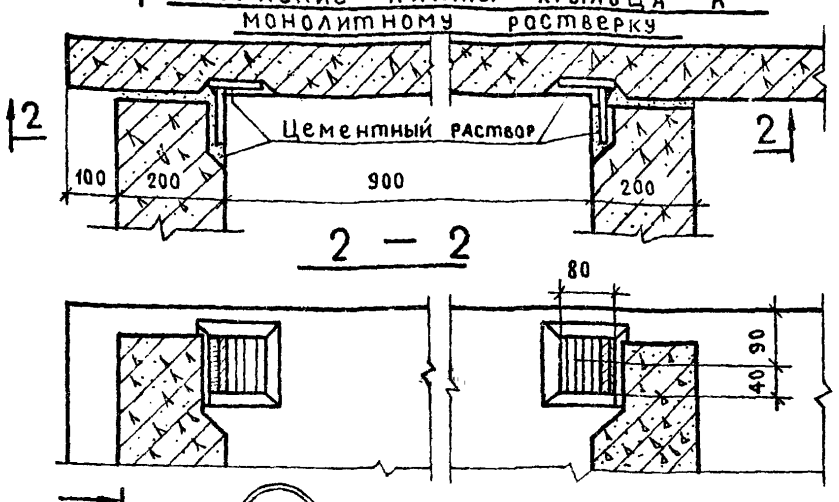
Лит.	Лист	Листов
Р	31	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
ЛенЗНИИЭП

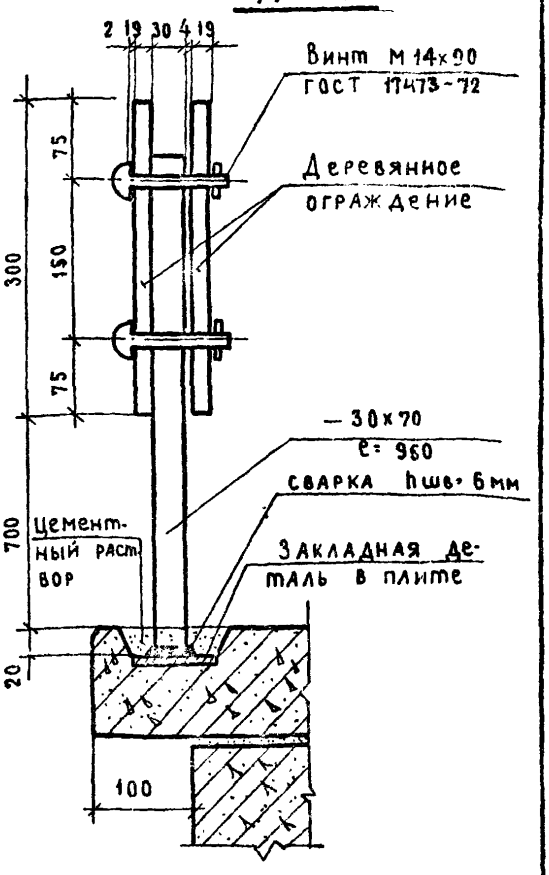
Крепление ступеней к косоуру

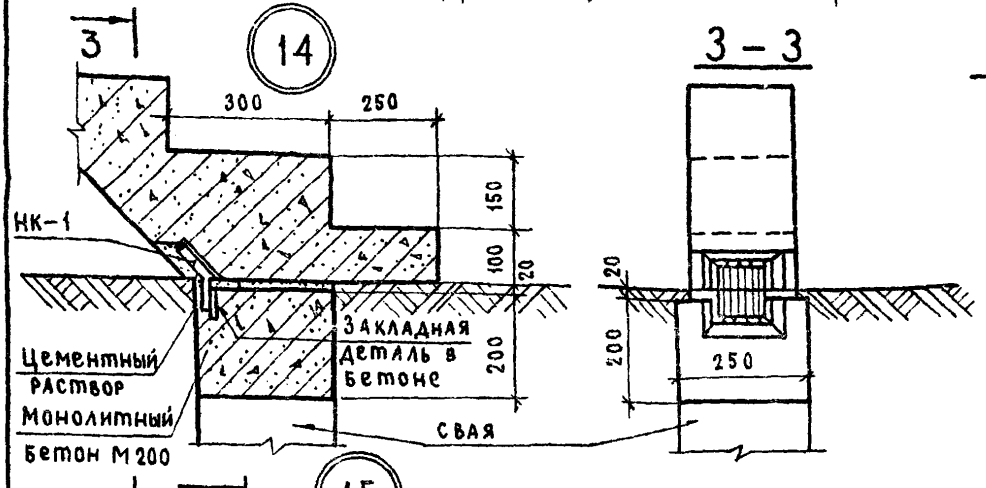


Крепление плиты крыльца к монолитному растверку

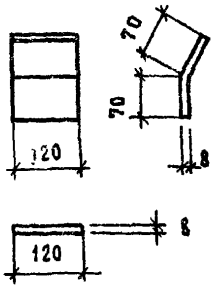


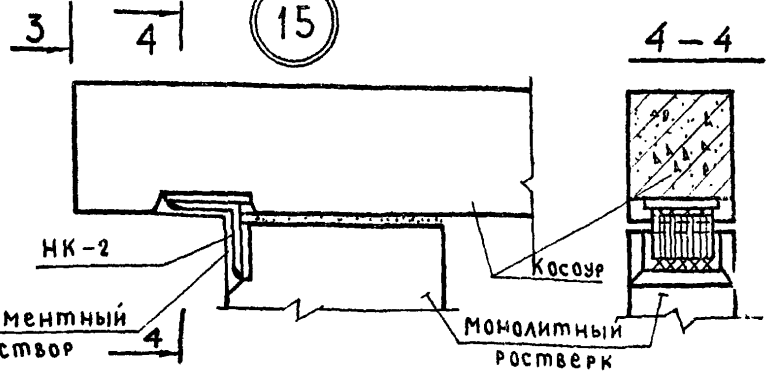
А — А



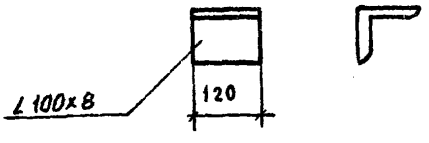


НК-1





НК-2



1. Данный чертеж рассматривать совместно с чертежом на листе 1.
2. Накладки НК-1 и НК-2 защитить от коррозии способом металлизации.
3. Высота сварных швов 6 мм
4. После приварки накладных деталей (НК-1 и НК-2) к закладным деталям конструкций металлические части соединений заделать цементным раствором состава 1:2)

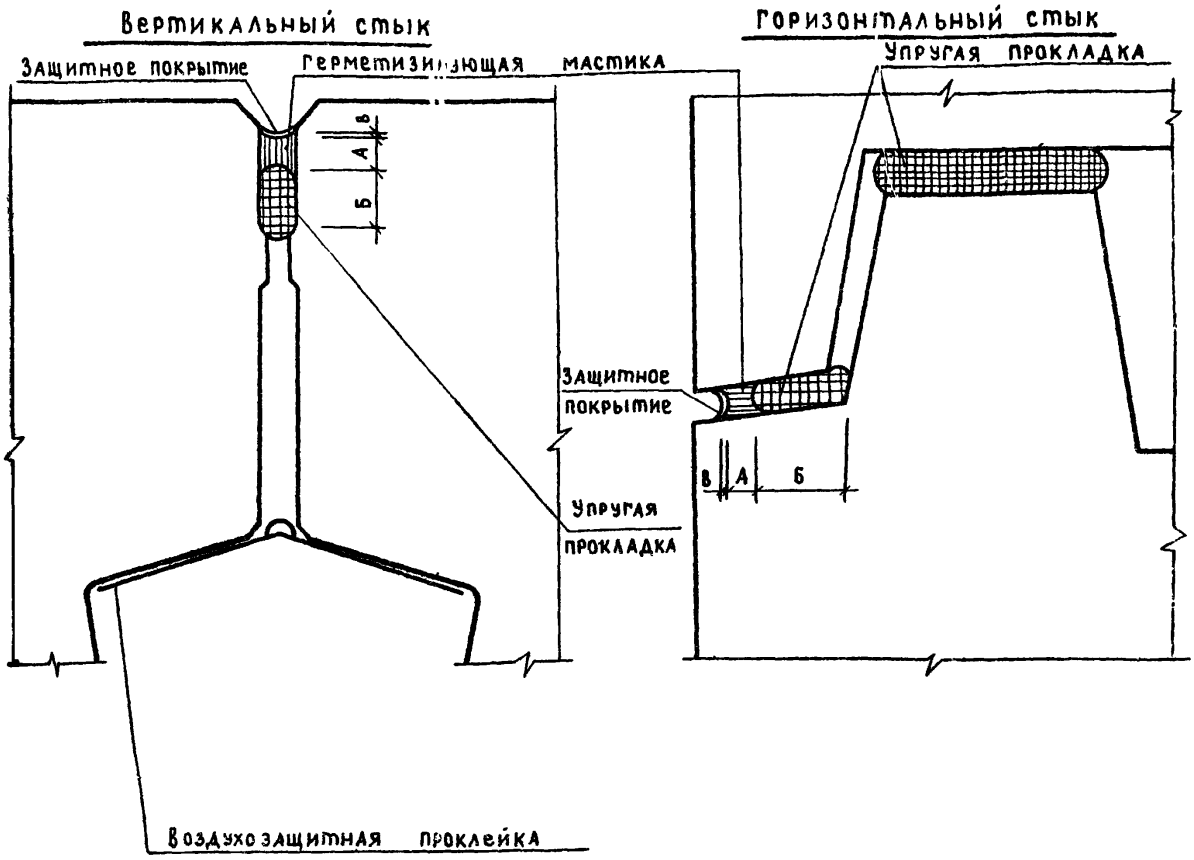
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук.группы		Ильина		
Исполнил		Лоскутова		
Проверил		Тихоненко		

2.110-1.м В.1

Крепление ступеней к косоуру. Крепление плиты крыльца к монолитному растверку. Узлы 14 15.

Лит.	Лист	Листов
Р	32	

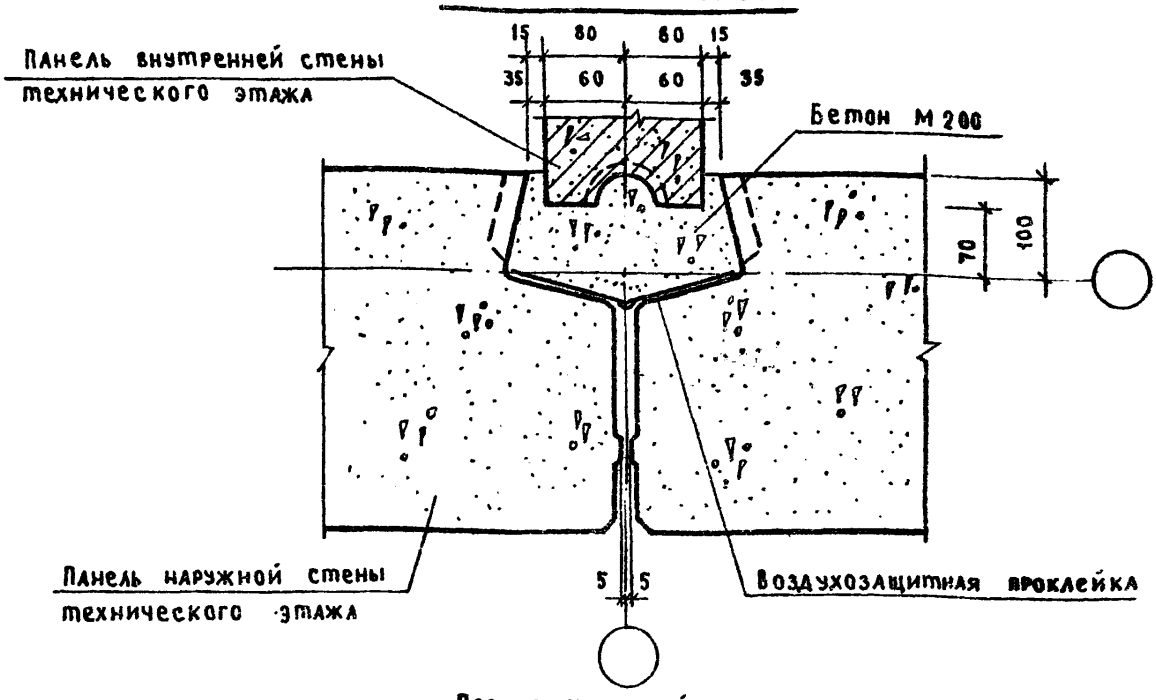
Госгражданстрой
ЛенЗНИИЭП



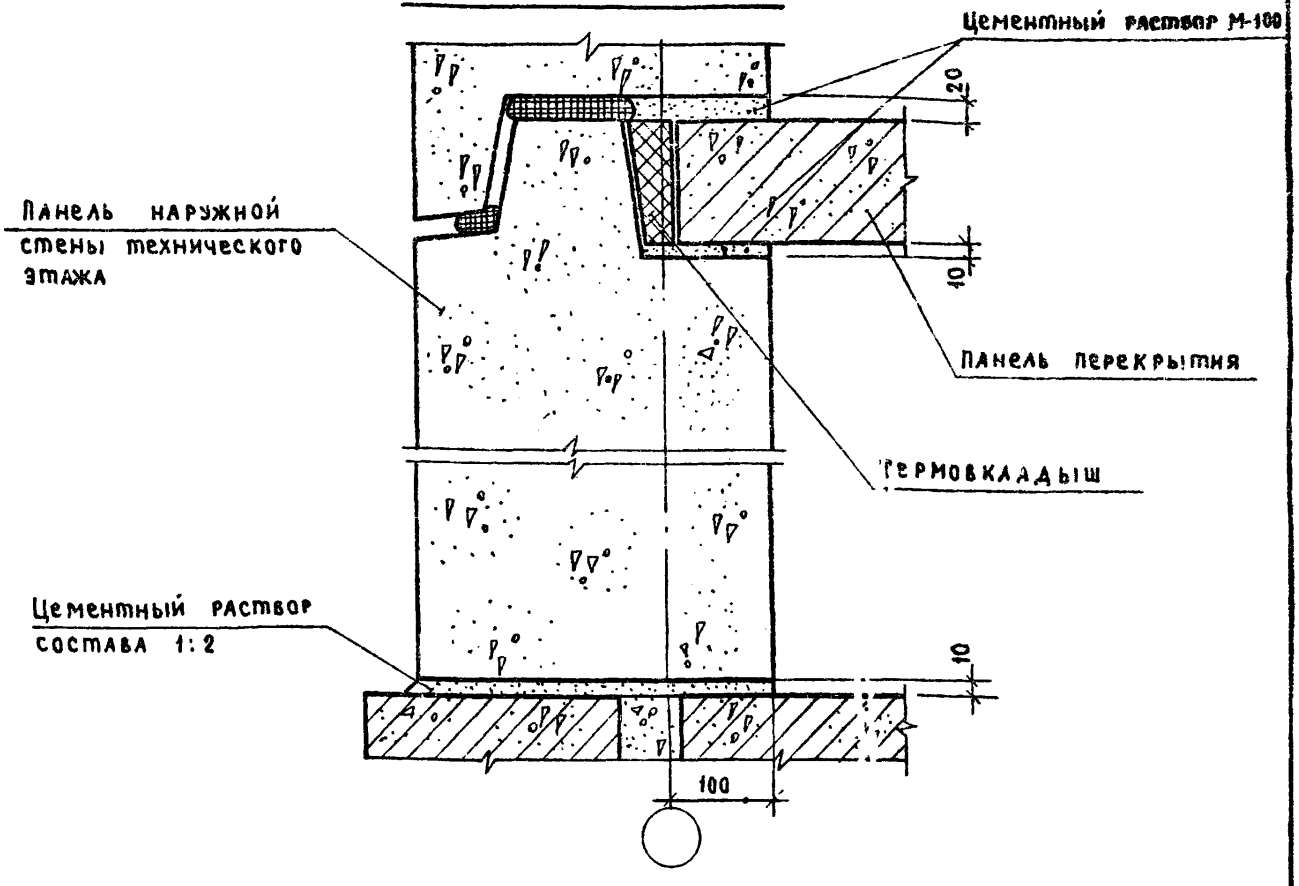
Герметизирующая мастика				Упругая прокладка			Защитное покрытие	
Наименование	Толщина А, мм	Объемн. вес, кг/л	Допуск. темпер. °С	Наименование	Толщина Б, мм	Допуск. темпер. °С	Наименование	Толщина В, мм
Двухкомпонентные тиоколовые мастики (УТ-05) (ДМ-05) ТУ 84-246-75	2 ÷ 4	1.4–1.5	(-50) ÷ (+70)	Гернит ГОСТ 5.1011-71	40	(-40) ÷ (+70)	—	
				Вилатерм С ТУ 6-05-221-311-74		(-60) ÷ (+80)		
				Пороизол ГОСТ 19177-73		(-40) ÷ (+70)		
Мастика полиизобутиленовая строительная (УМС-50) ГОСТ 14791-69	20	1.4–1.5	(-50) ÷ (+70)	Гернит ГОСТ 5.1011-71	20	(-40) ÷ (+70)	Полимерцементный раствор, окраска (алюминиевые или масляные краски, лаки, краски ПХВ)	10 ÷ 15
				Вилатерм С ТУ 6-05-221-311-74		(-60) ÷ (+80)		1 ÷ 2
				Пороизол ГОСТ 19177-73*		(-40) ÷ (+70)		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1			
ГИП		Канина			Герметизация стыков панелей наружных стен	Лит	Лист	Листов
Рук. группы		Ильина				Р	33	
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

Вертикальный стык



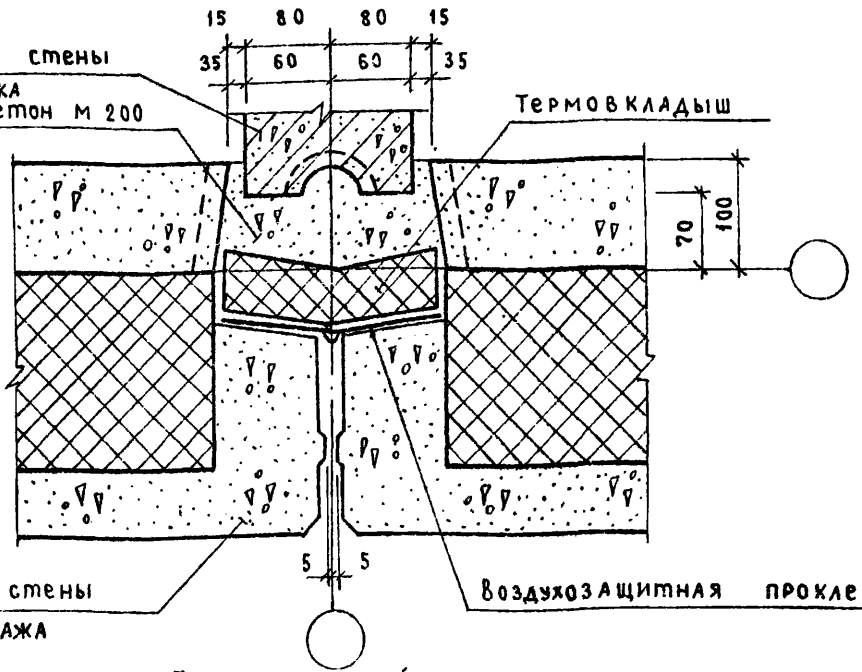
Горизонтальный стык



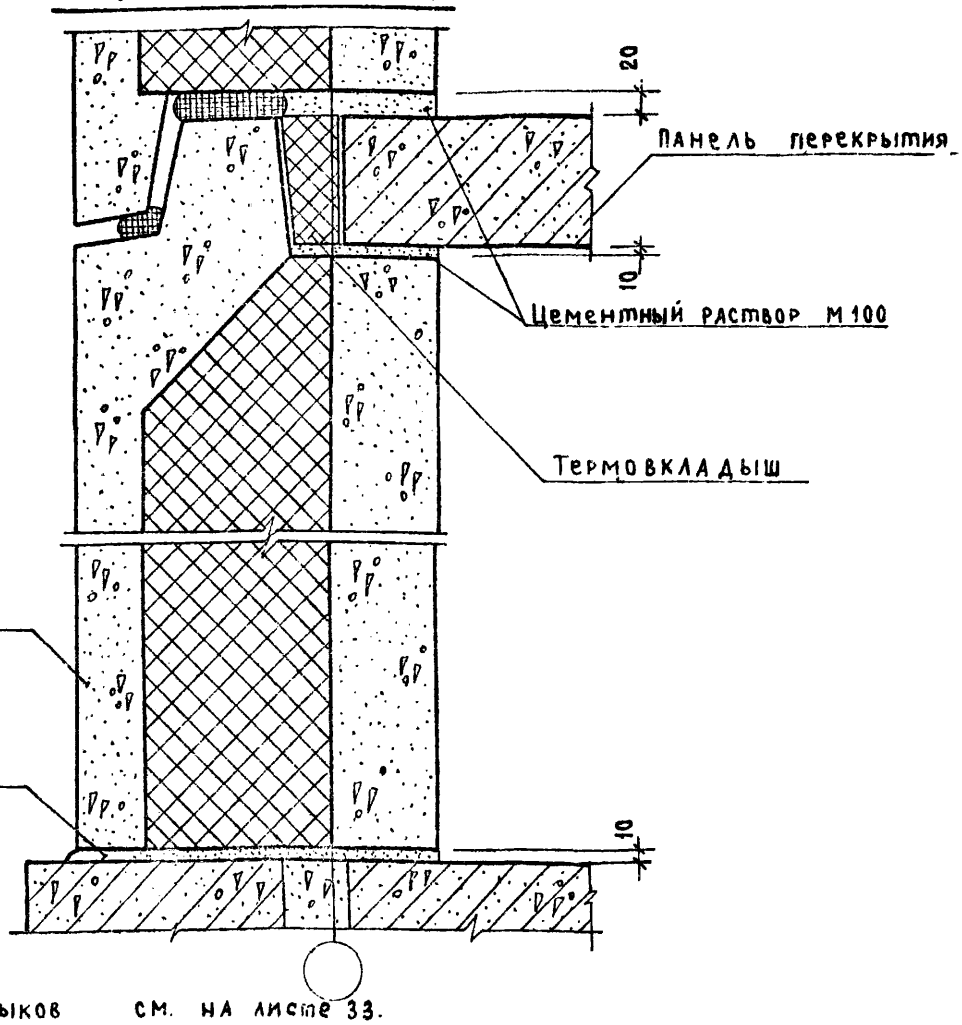
1. Герметизацию стыков см. на листе 33.
2. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.10-6м В.1			
ГИП		Канина			Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия. Вертикальный и горизонтальный стыки	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	34	
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

Вертикальный стык



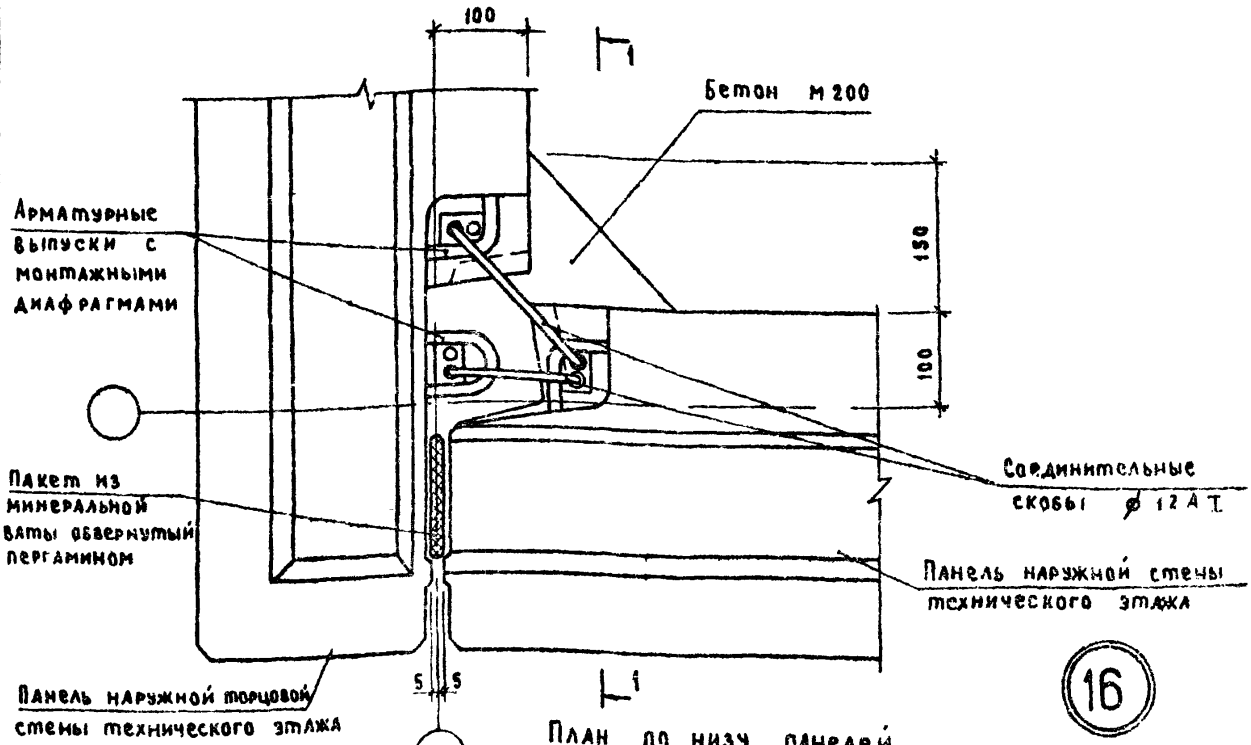
Горизонтальный стык



1. Герметизацию стыков см. на листе 33.
2. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.

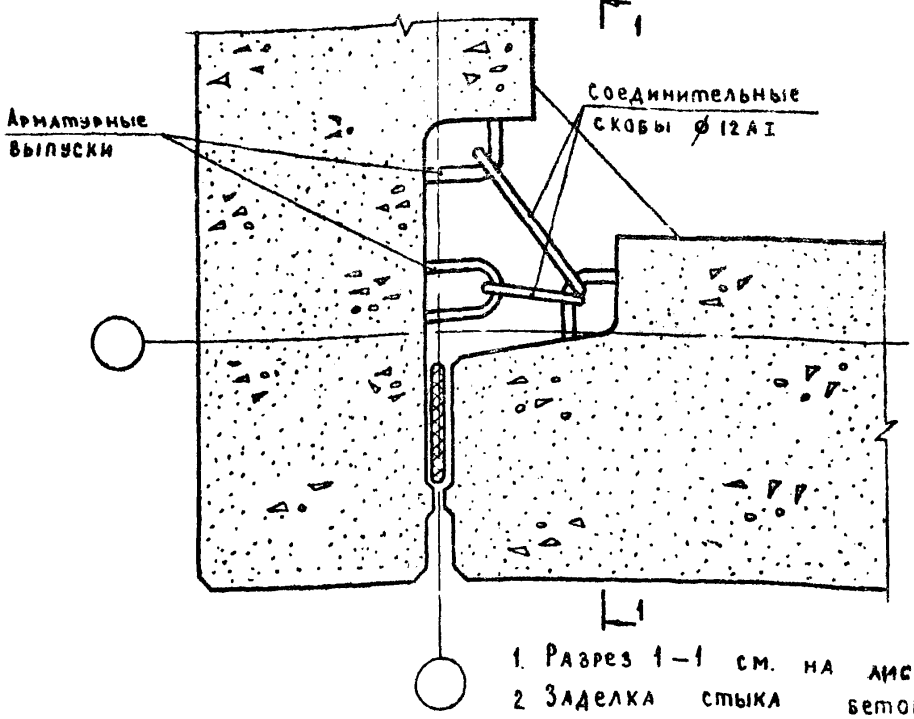
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 – 6м В.1			
ГИП		Канина			Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия вертикальный и горизонтальный стыки, (вариант трехслойных панелей)	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	35	
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

План по верху панелей



16

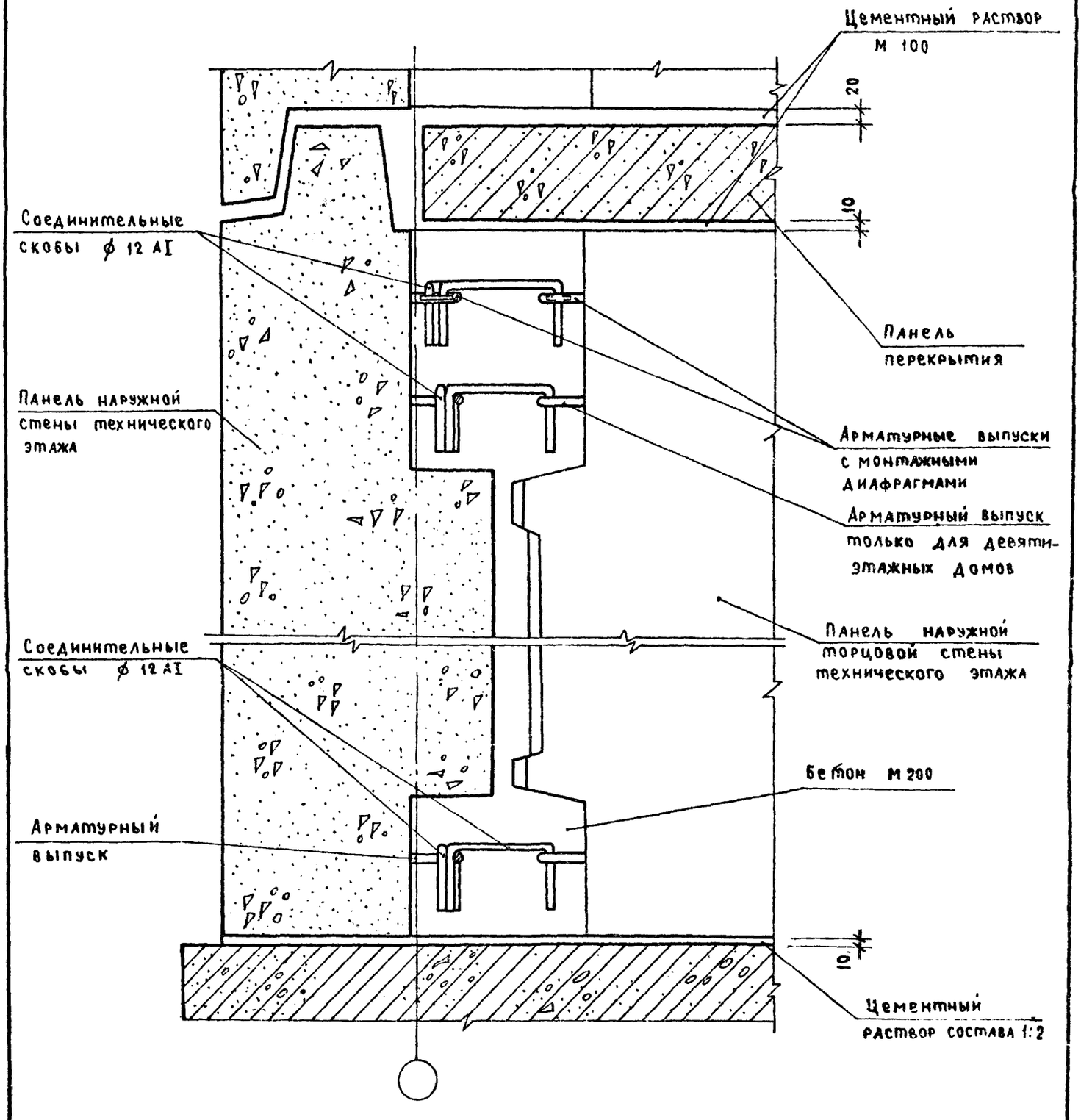
План по низу панелей



1. Разрез 1–1 см. на листе 37.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 38.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1		
ГИП		Канина			Узел 16	Лит	Лист 36	Листов
Рук.группы		Ильина				Р		
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ПензНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

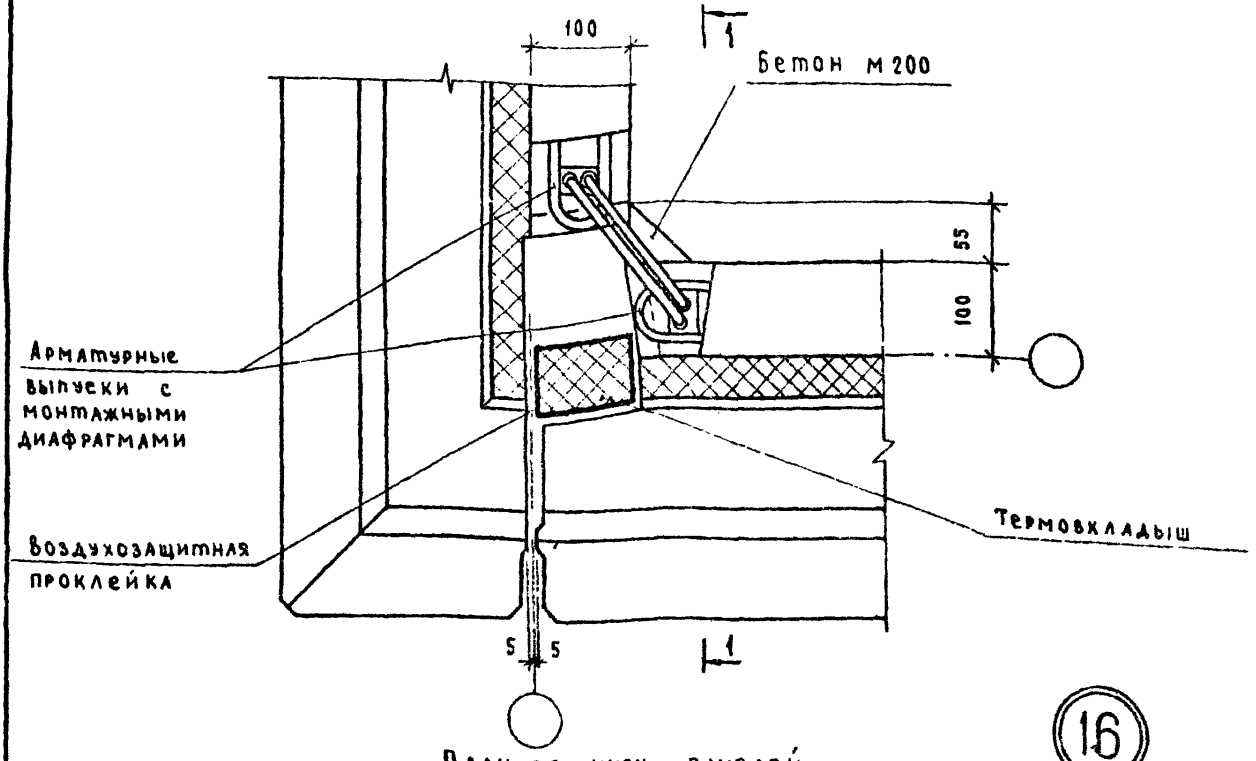
1 — 1



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 38.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

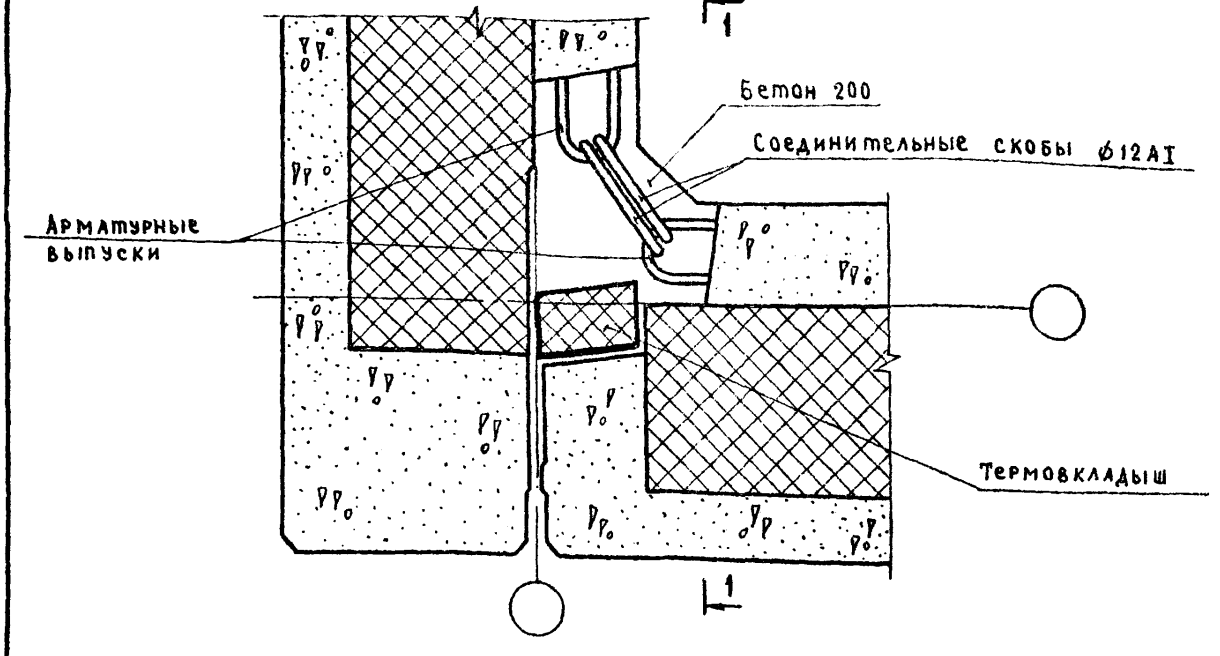
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1	Лист 37

План по верху панелей



16

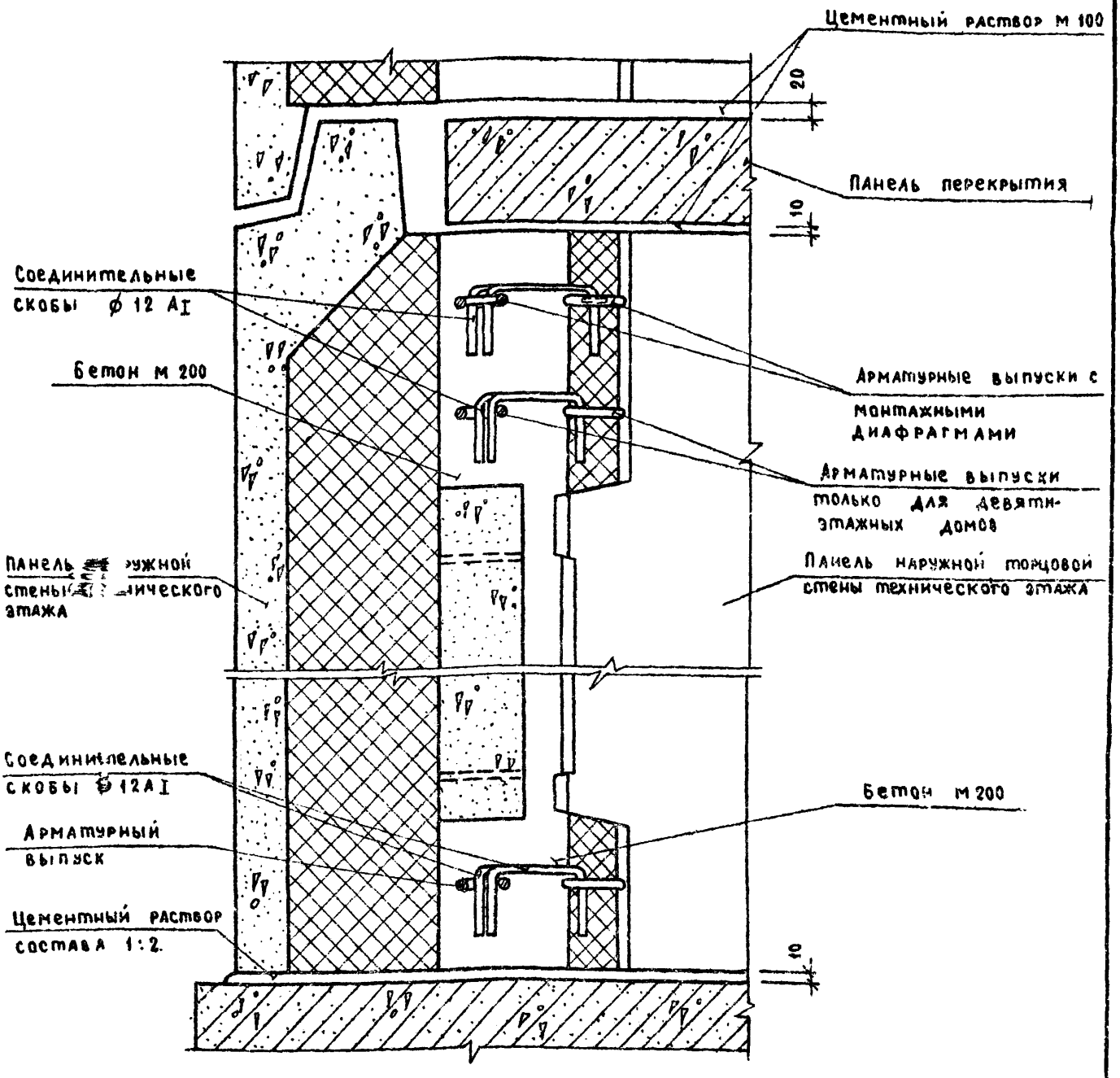
План по низу панелей



1. Разрез 1 – 1 см. на листе 39.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 – 6м В.1		
ГИП		Канина			Узел 16 (Вариант трехслойных панелей)	Лит.	Лист 38	Листов
Рук.группы		Ильина				Р		
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

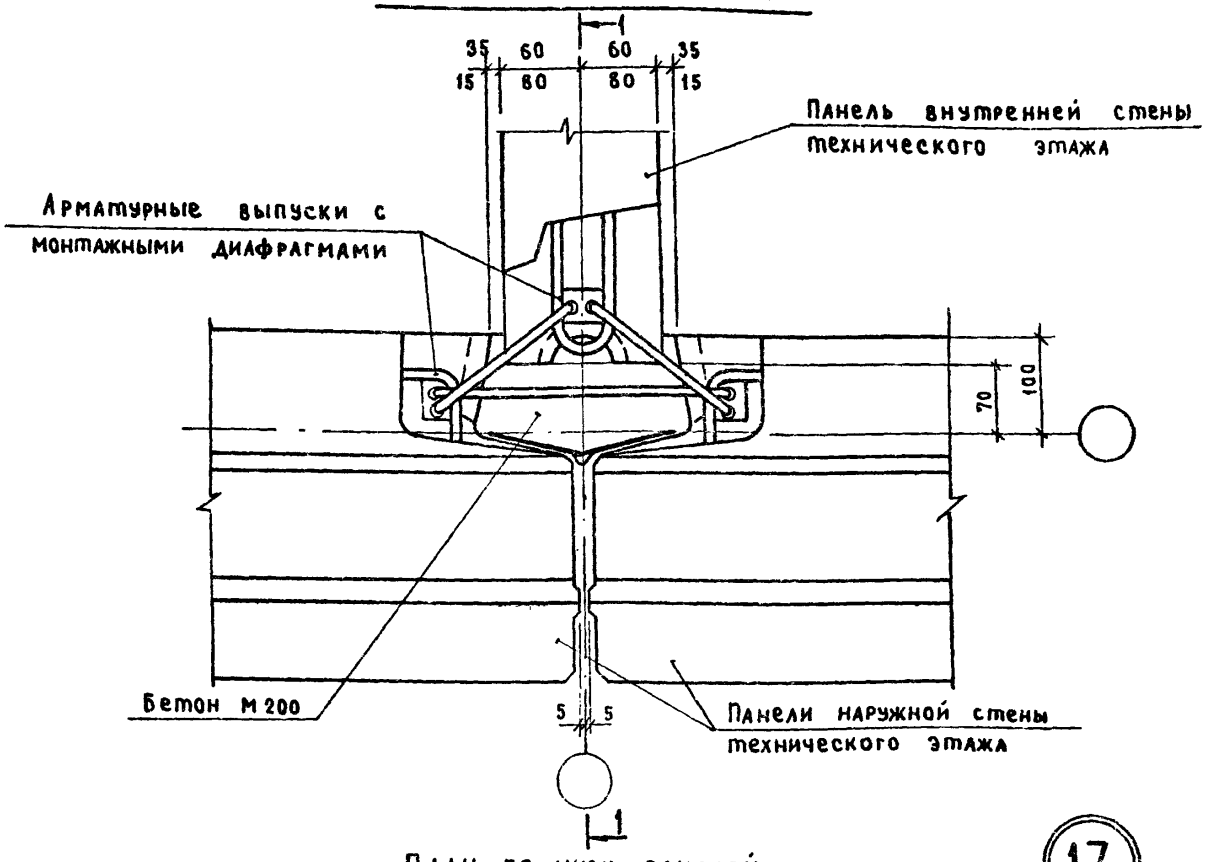
1 — 1



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 38.
2. Герметизацию стыка см. на листе 38.
3. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан.

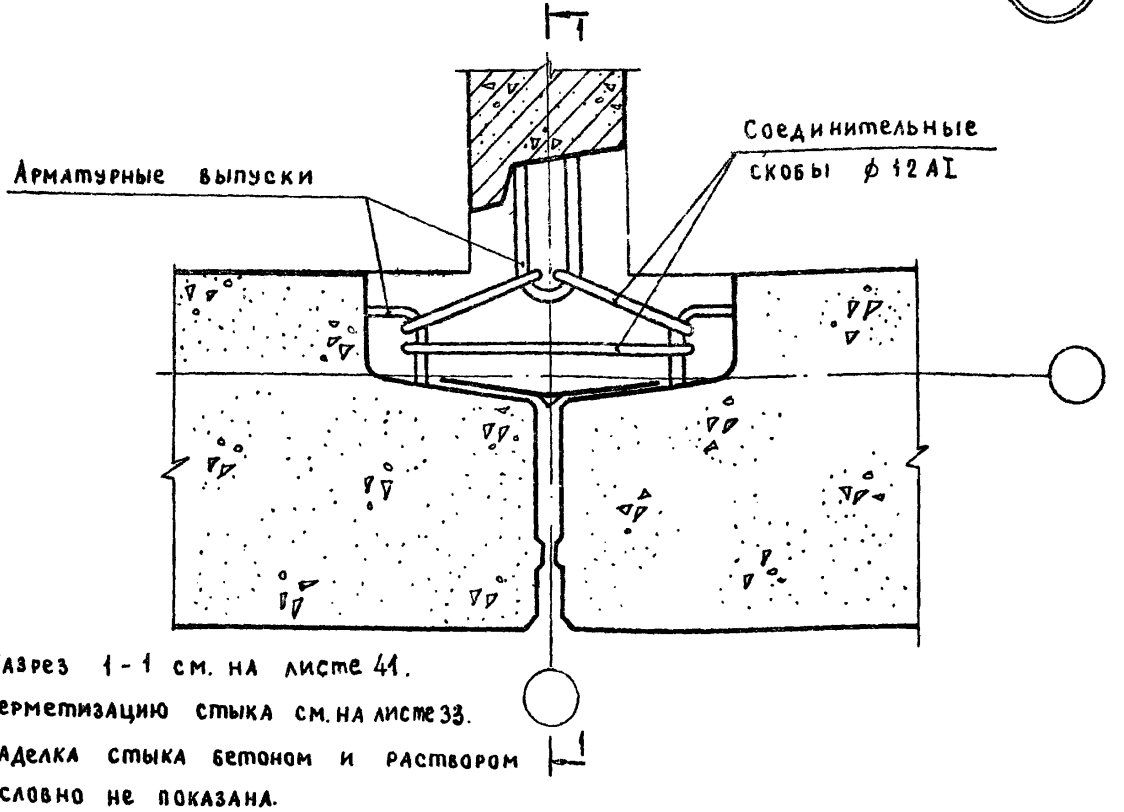
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1	Лист 39

План по верху панелей



План по низу панелей

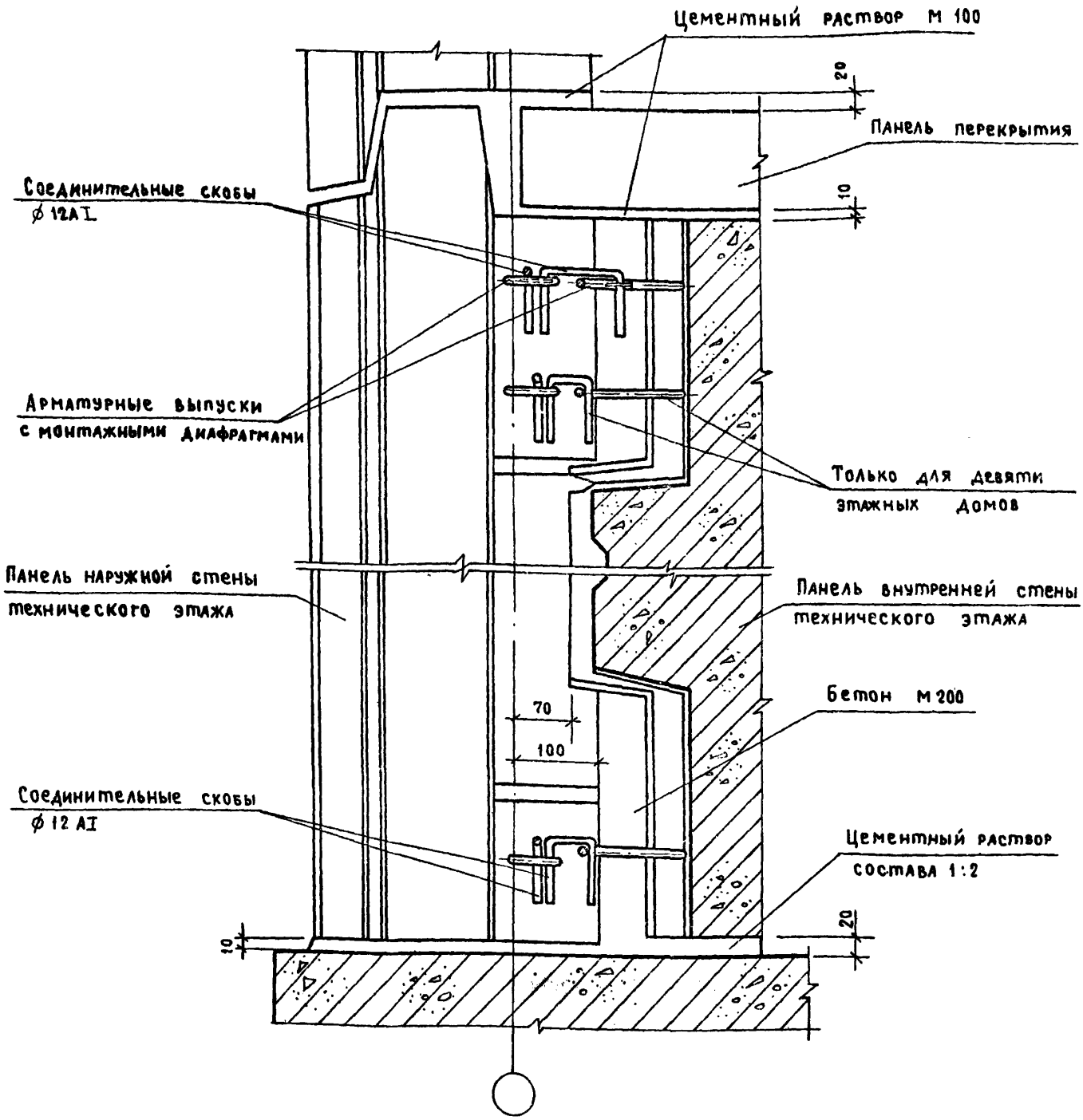
17



1. Разрез 1-1 см. на листе 41.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м 1 1		
ГИП		Канина			Узел 17	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	40	
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

1 — 1

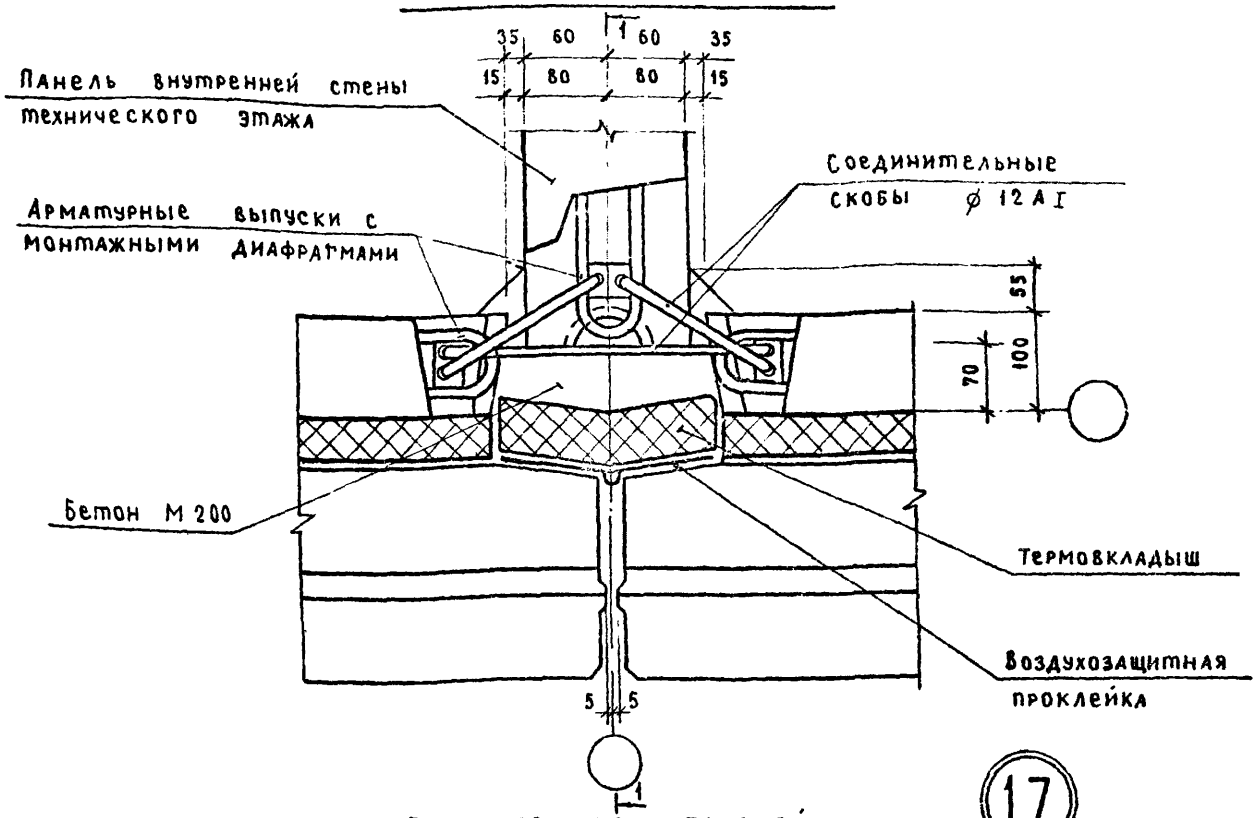


1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 40.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 — 6м В.1	Лист 41

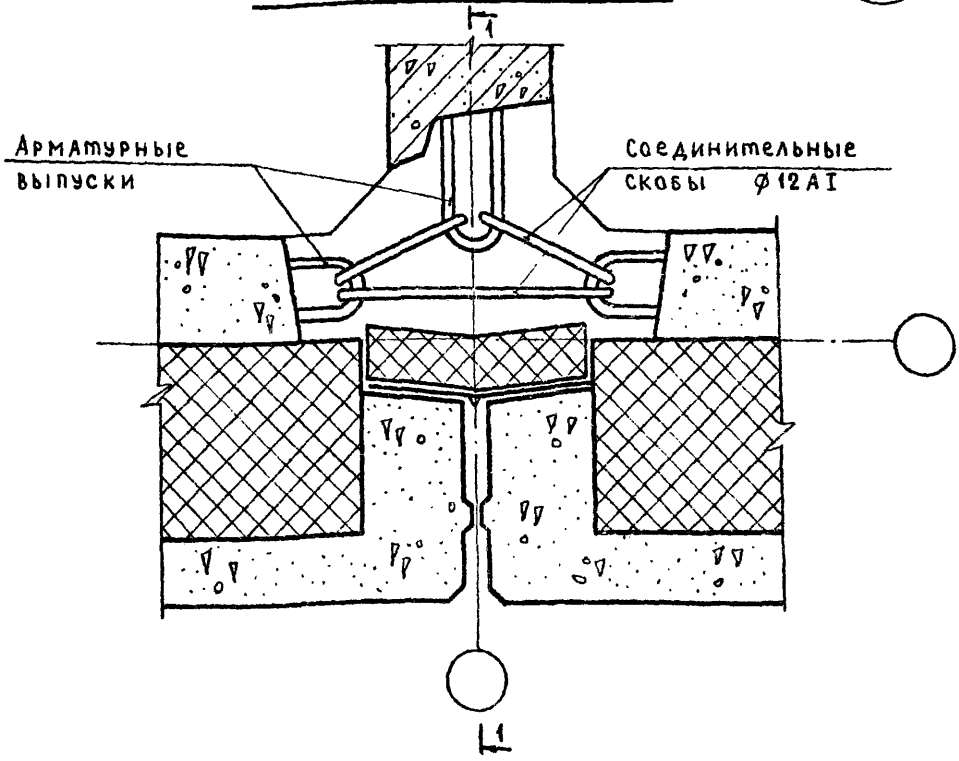
16309 45

План по верху панелей



17

План по низу панелей



1. Разрез 1-1 см. на листе 43.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук.группы		Ильина		
Исполнил		Тихоненко		
Проверил		Лоскутова		

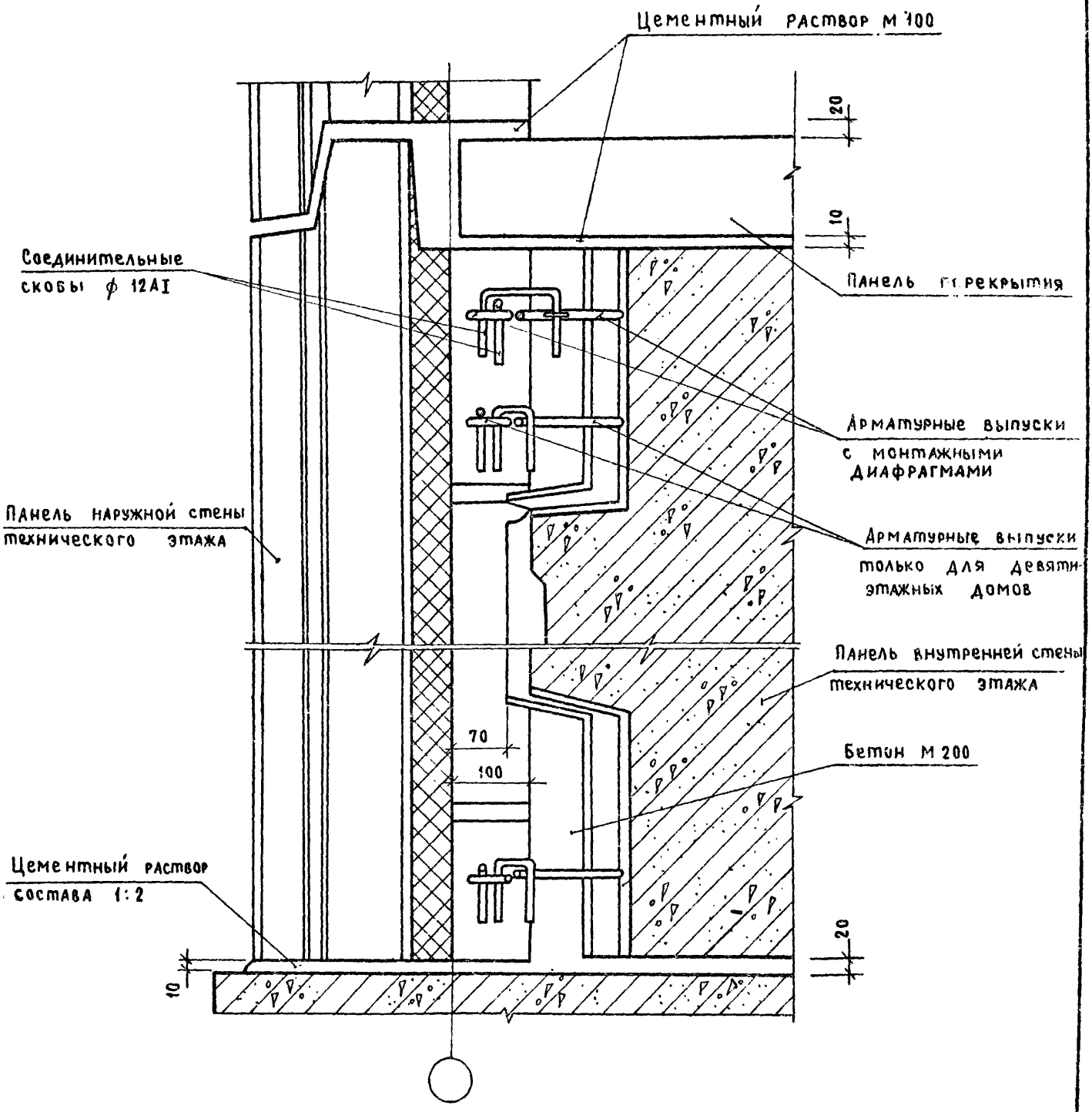
2.110-6м В.1

Узел 17
(вариант трехслойных панелей)

Лит.	Лист	Листов
Р	42	

Госгражданстрой
ЛенЗНИИЭП

1—1

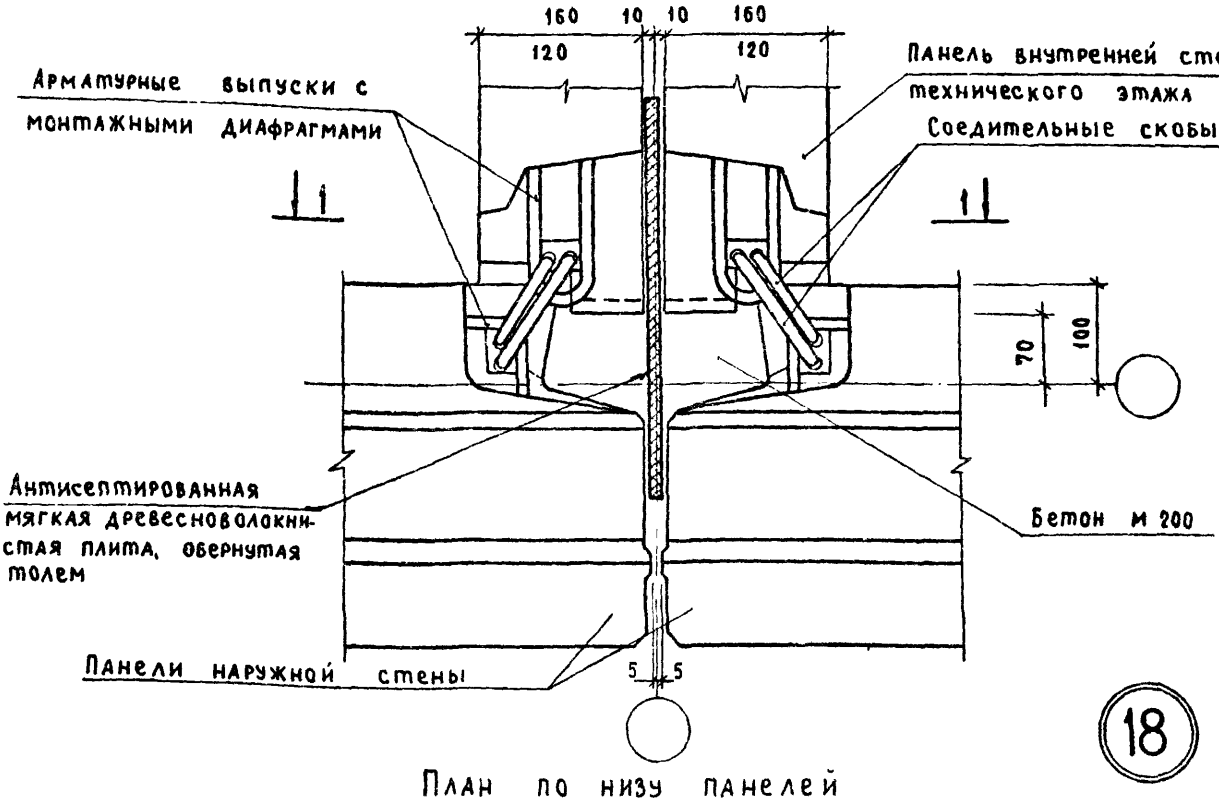


1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 42.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1	Лист 43

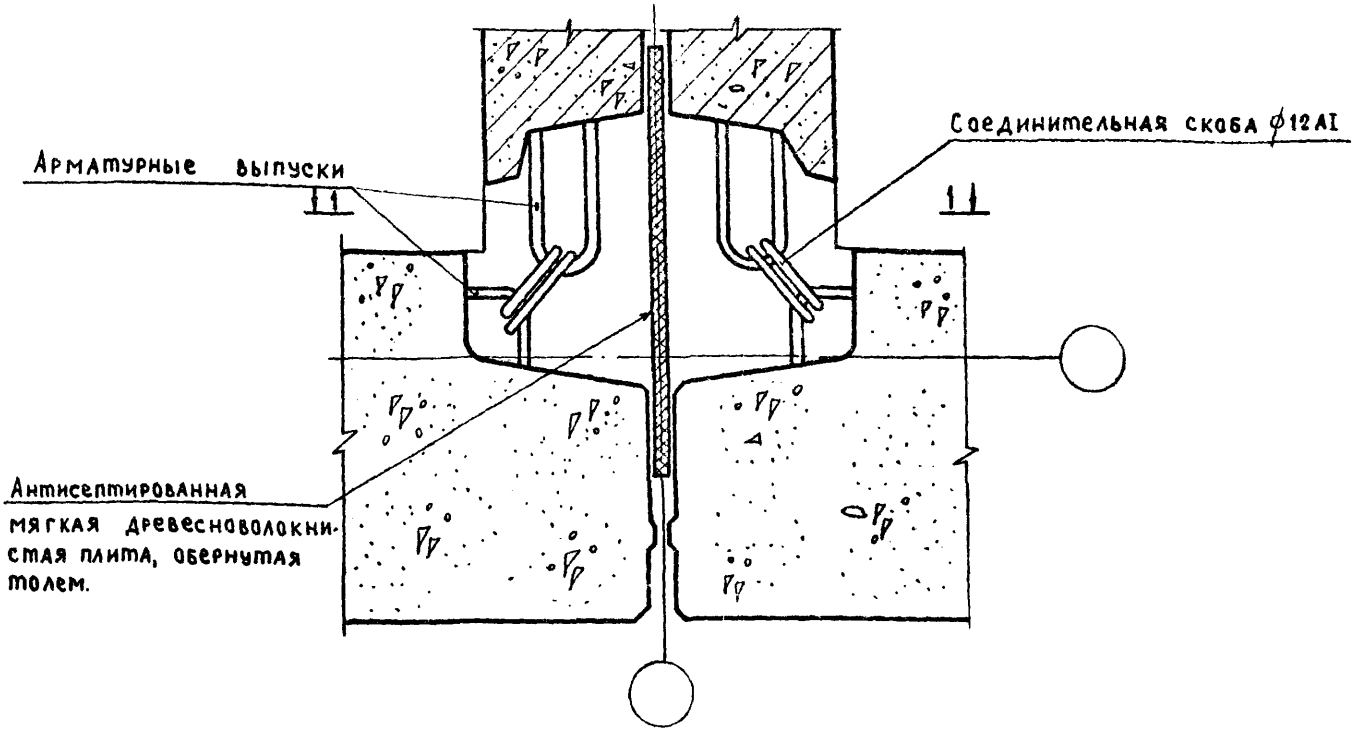
16200 1.7

План по верху панелей



18

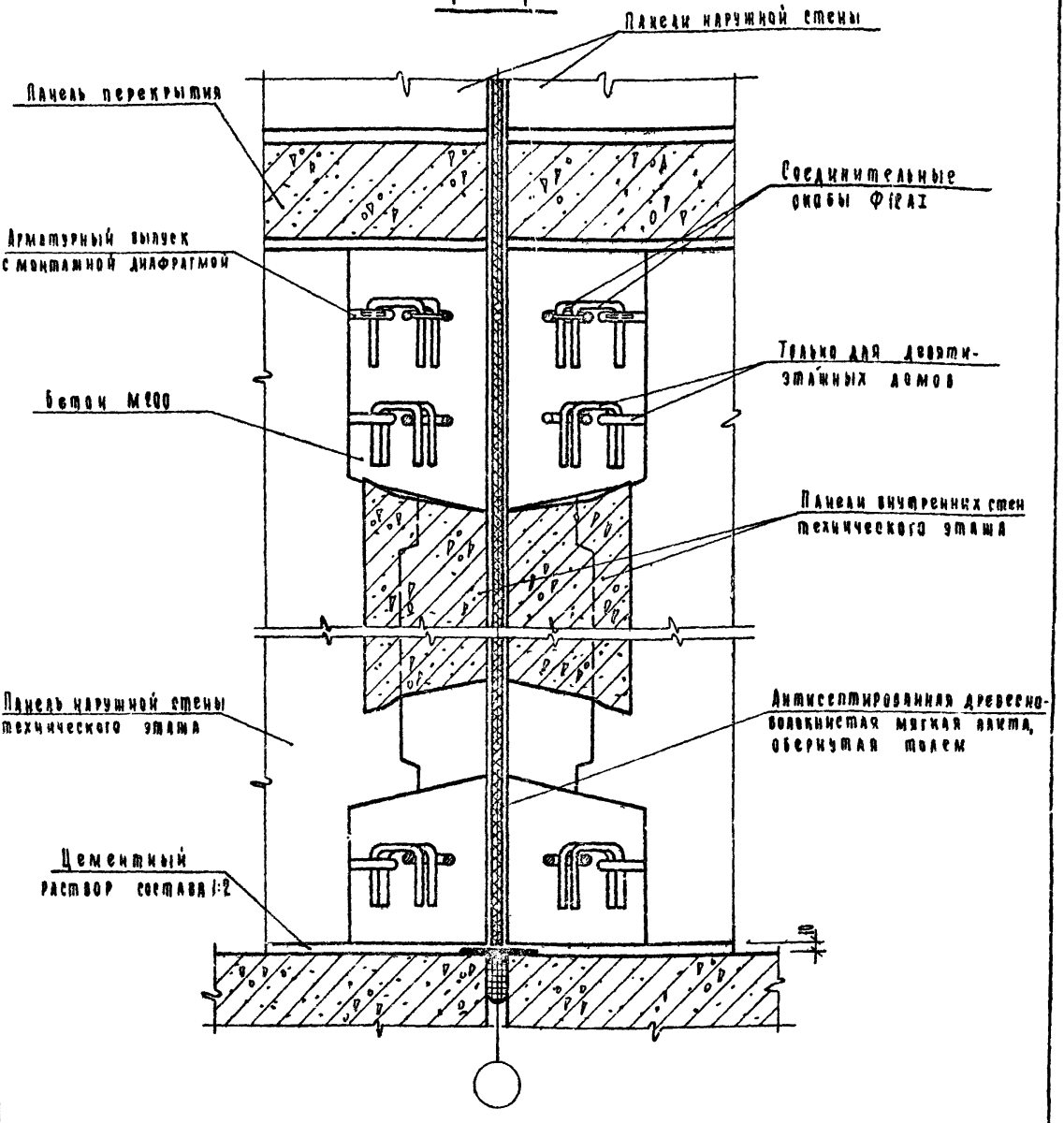
План по низу панелей



1. Разрез 1—1 см. на листе 45.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110—6м В.1		
ГИП		Канина			Узел 18	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	44	
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лосматова						

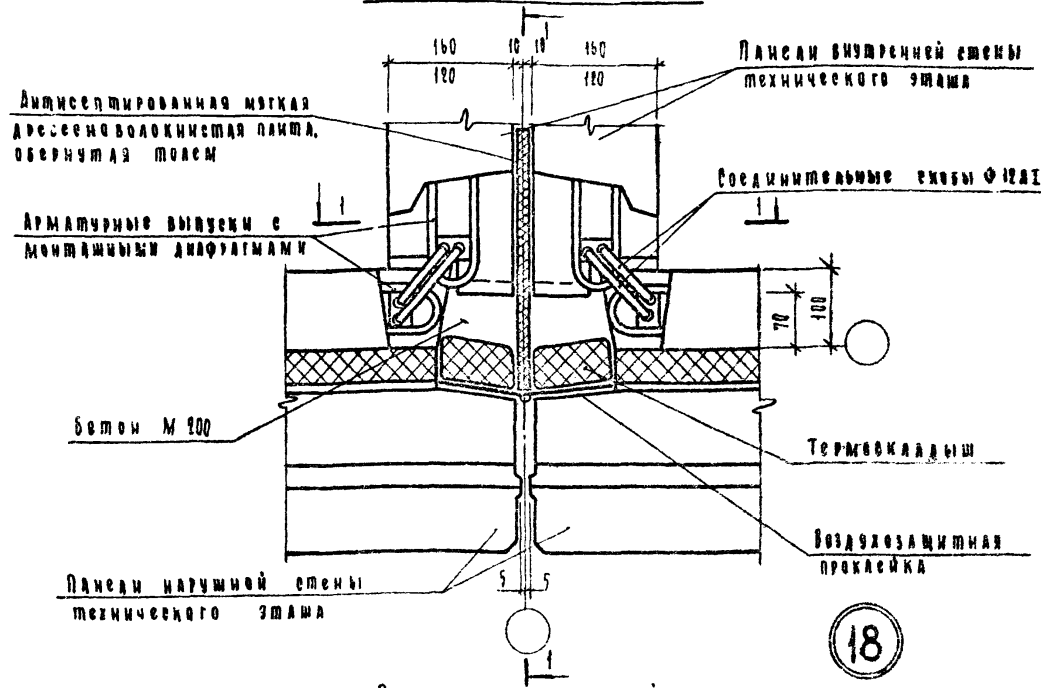
1—1



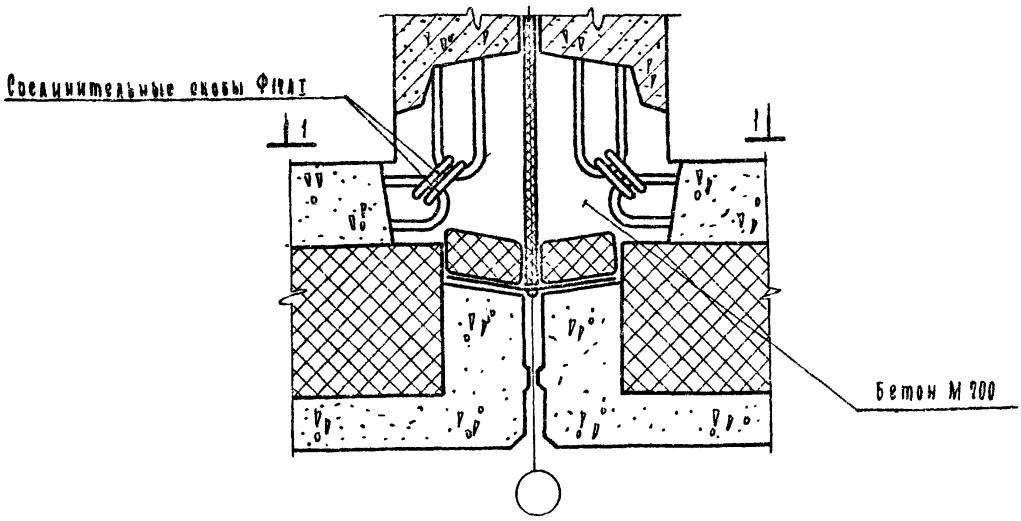
1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 44.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана
3. Герметизация стыка см. на листе 33.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1	Лист 45

План по верху панелей



План по низу панелей

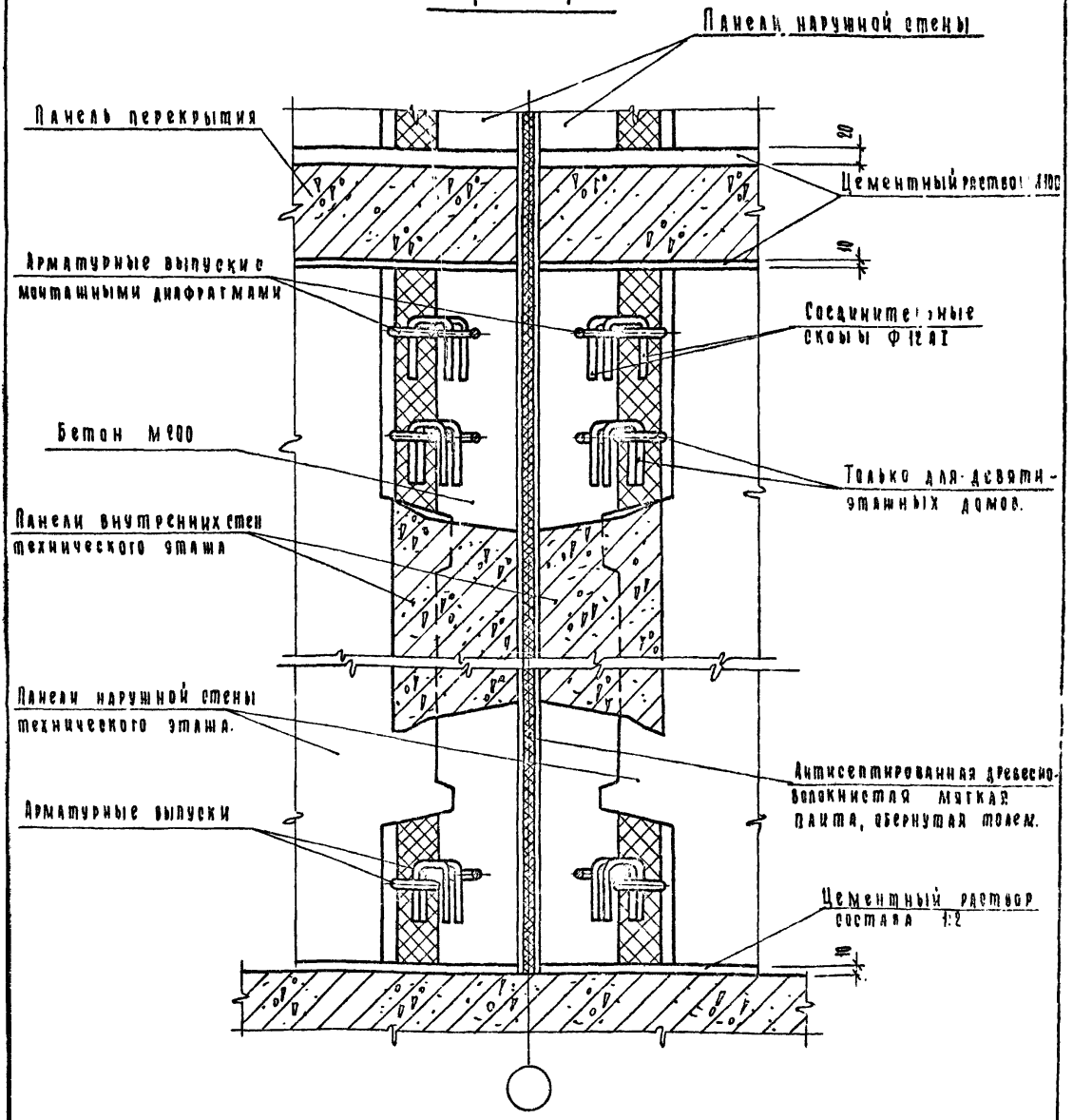


1. Разрез 1-1 см. на листе 47.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	2. 110-6м в.1			
					Узел 18 (вариант трехслойных панелей)	Лит.	Лист	Листов
Гип		Ланина				Р	46	
Рук.группы		Ильина				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Исполнит.		Тихоненко						
Проверил		Лоскутова						

16309 50

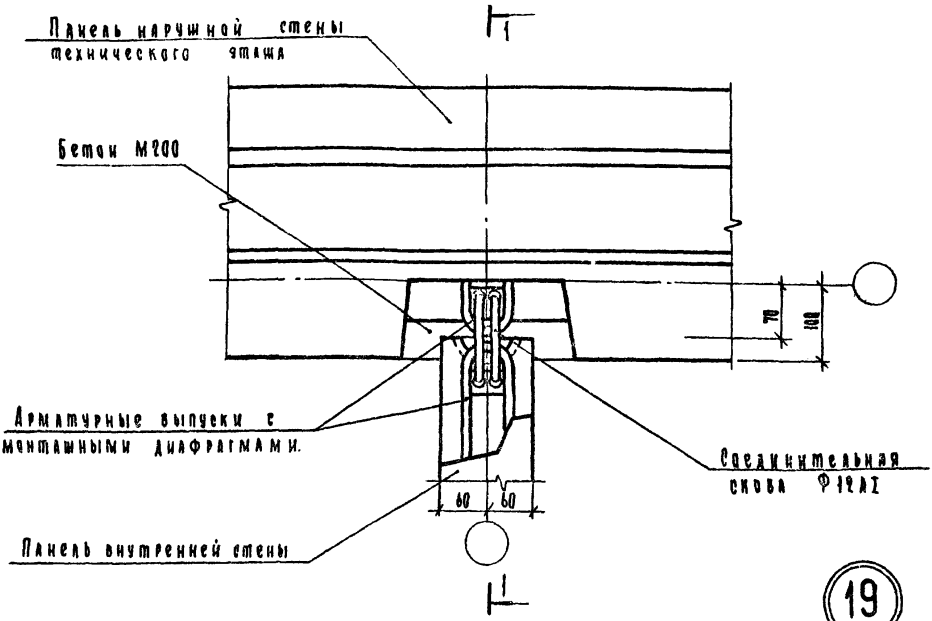
1 — 1



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 46.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан.

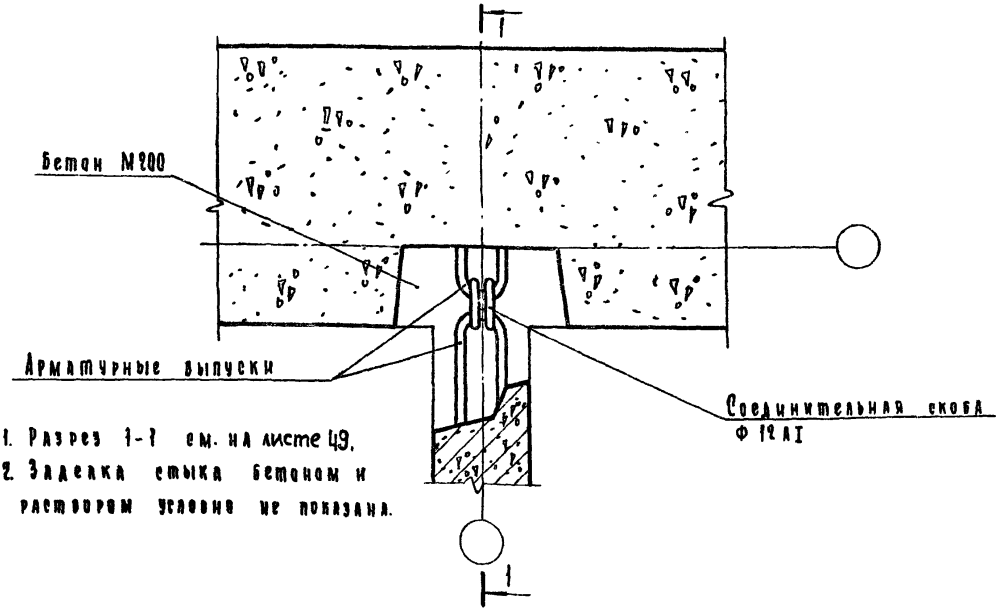
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 – 6м 8.1	Лист 47

План по верху панелей



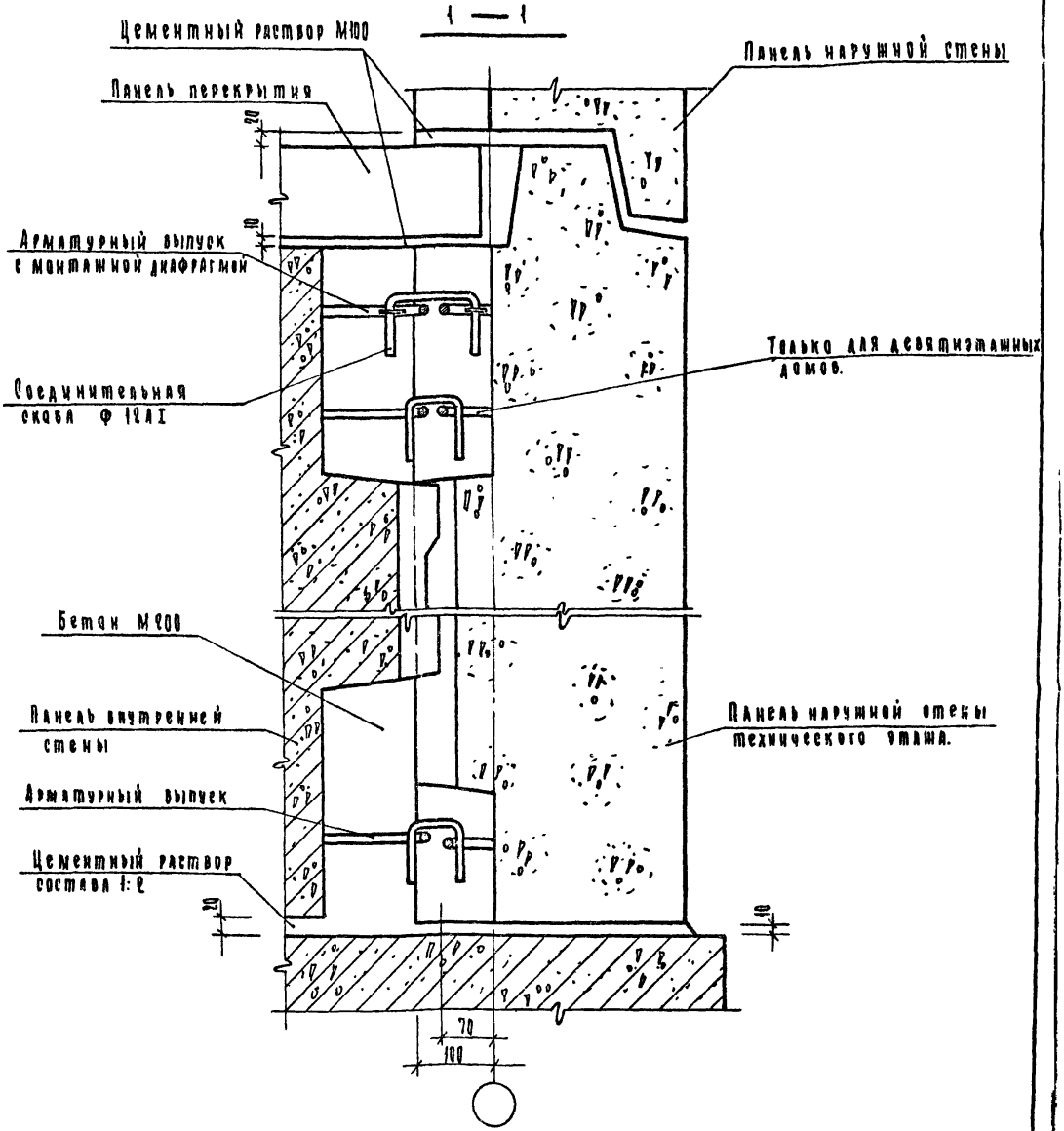
19

План по низу панелей



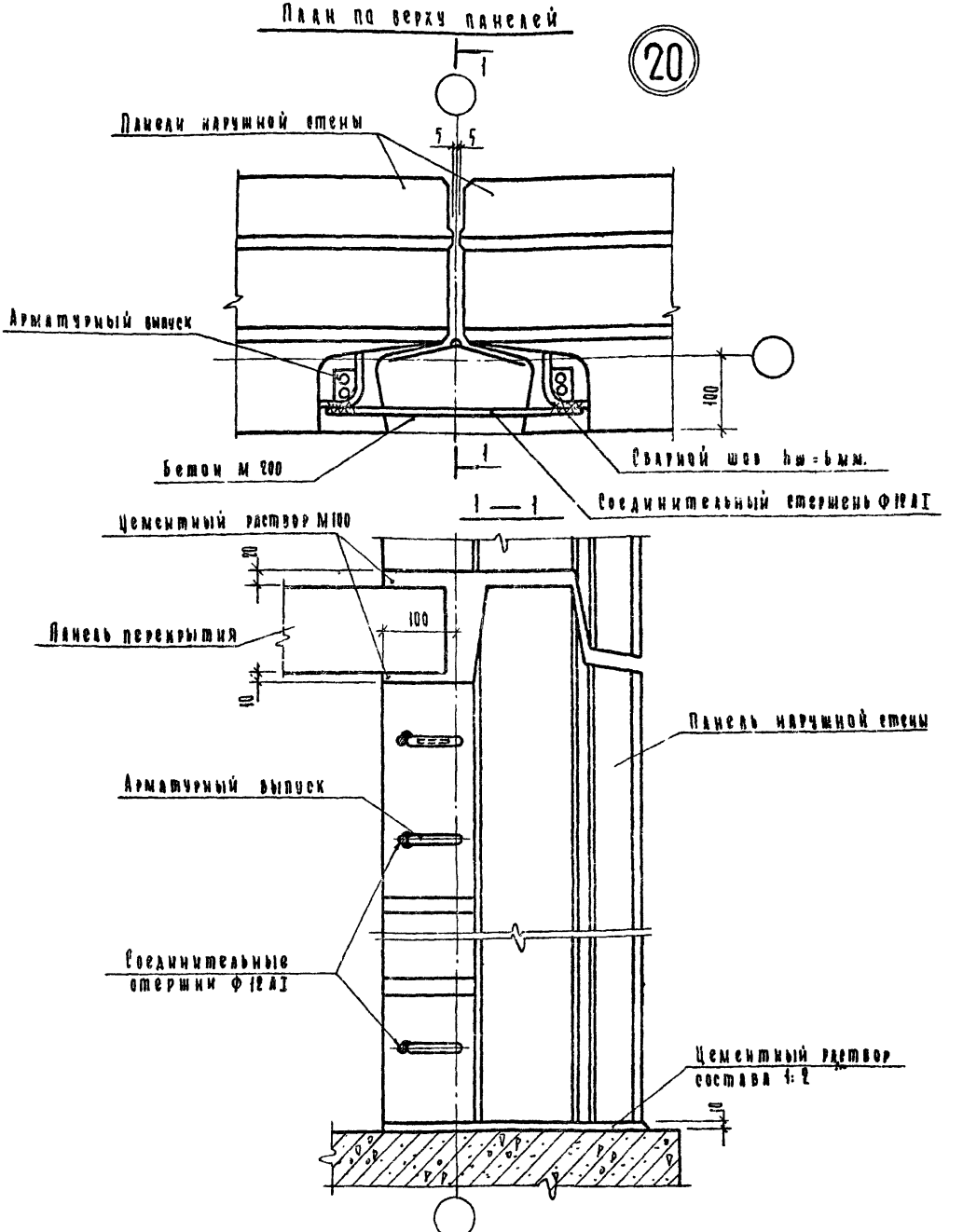
1. Разрез 1-1 см. на листе 49.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

					2.110-6м 8.1	
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Канина			Узел 19	Лит. Р; Лист 48; Листов
Рук. группы		Ильина				Госграждантстрой ЛенЗНИИЭП
Исполнил		Тихоненко				
Проверил		Асекутова				



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 48.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыков см. на листе 53.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 – 6м В.1	Лист 49

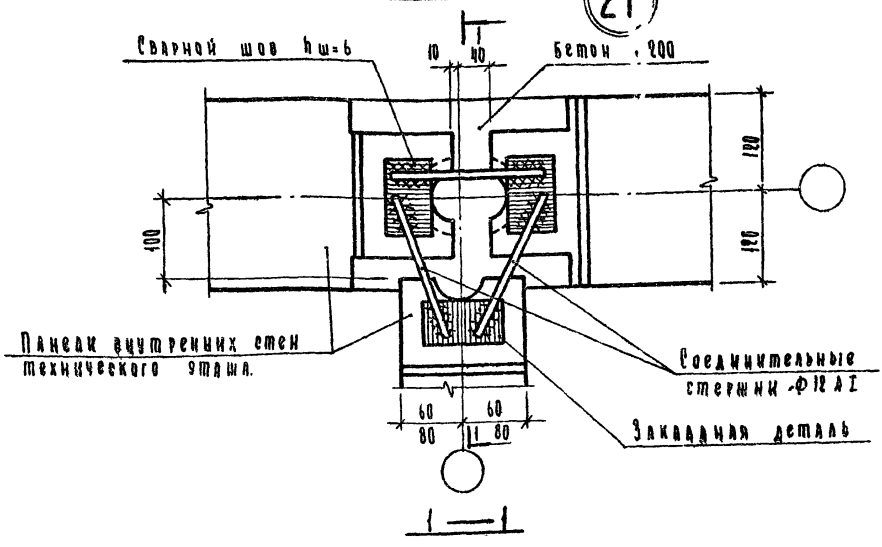


1. Герметизацию стыка см. на листе 33.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

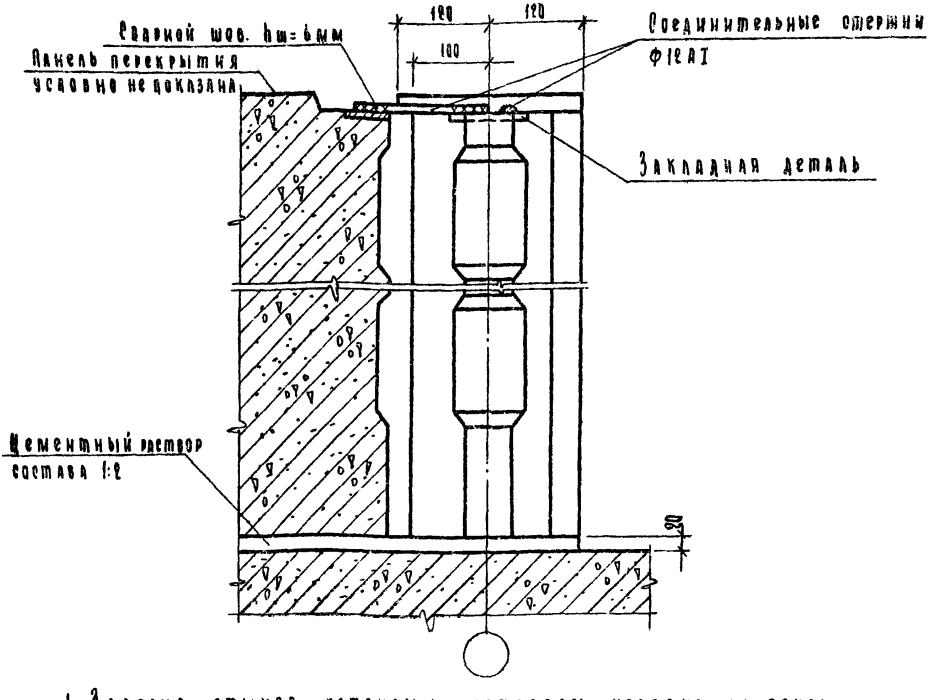
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 — 6м В.1			
Гип		Канина			Узел 20	Лит	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	50	
Исполнил		Тихоненко				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

План по верху панелей

21



1 — 1



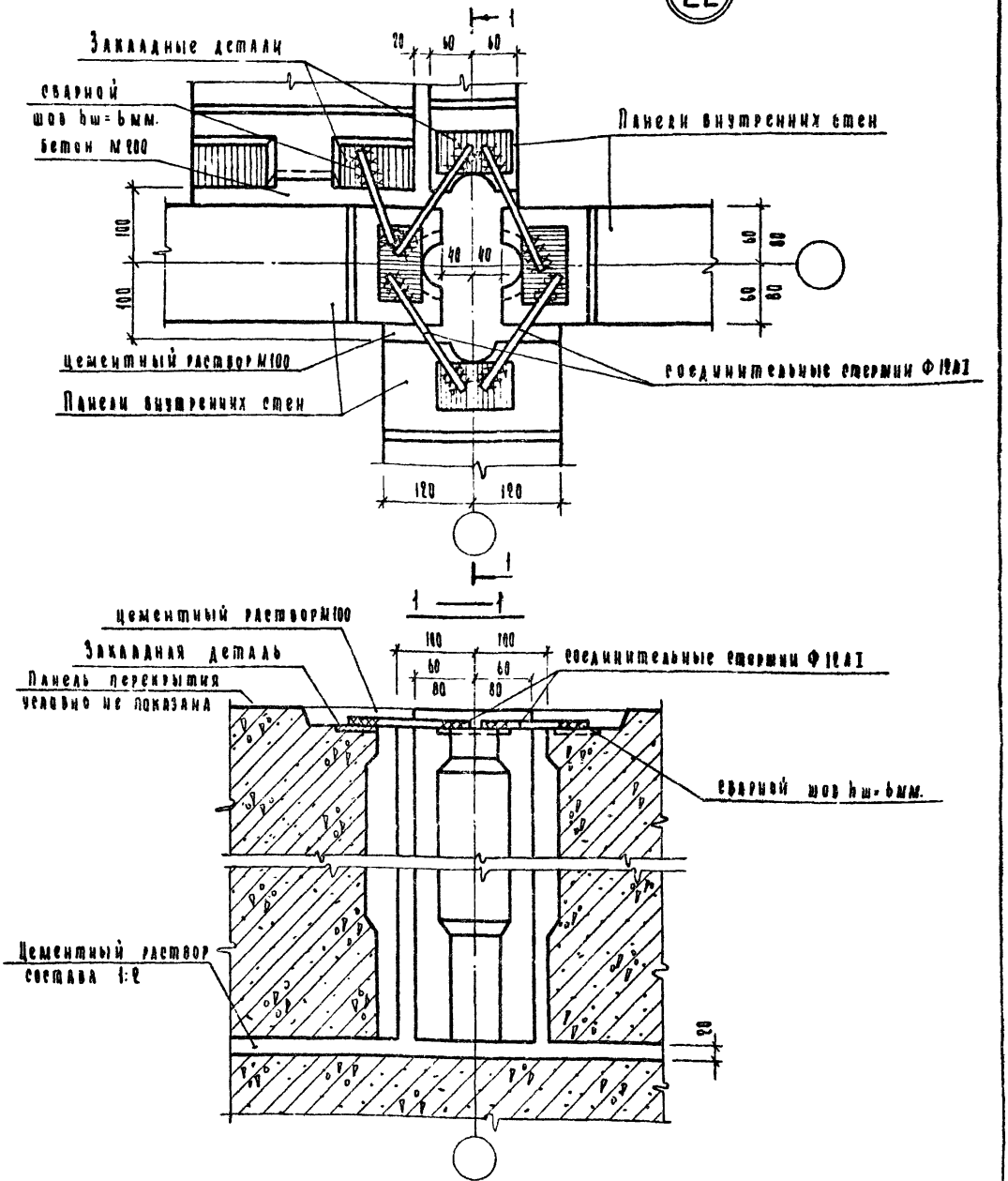
1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 – 6м В.1			
Гип		Канина			Узел 21	Лит	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	51	
Исполнил		Тихоненко				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

16309 55

План по верху панелей

22



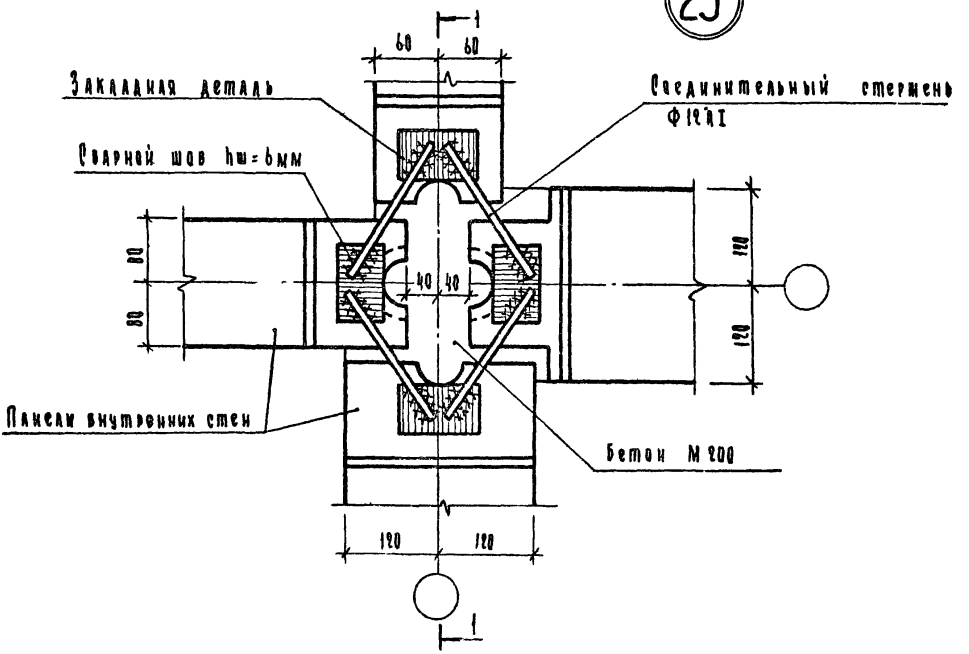
1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

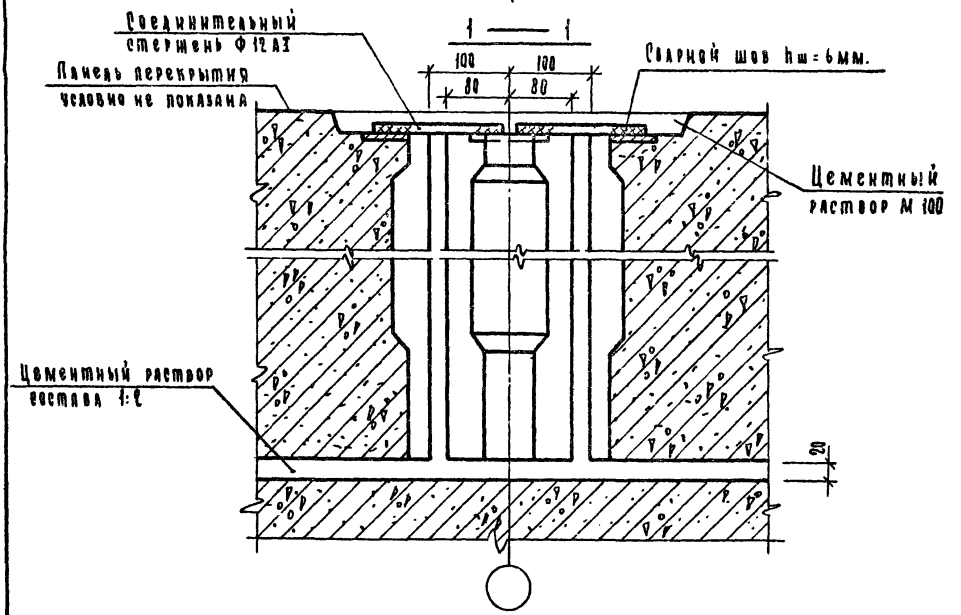
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1		
Гип		Ханина			Узел 22	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина					52	
Исполнил		Тихоненко				Гражданстрой ГенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

16309 56

План по верху панелей

23





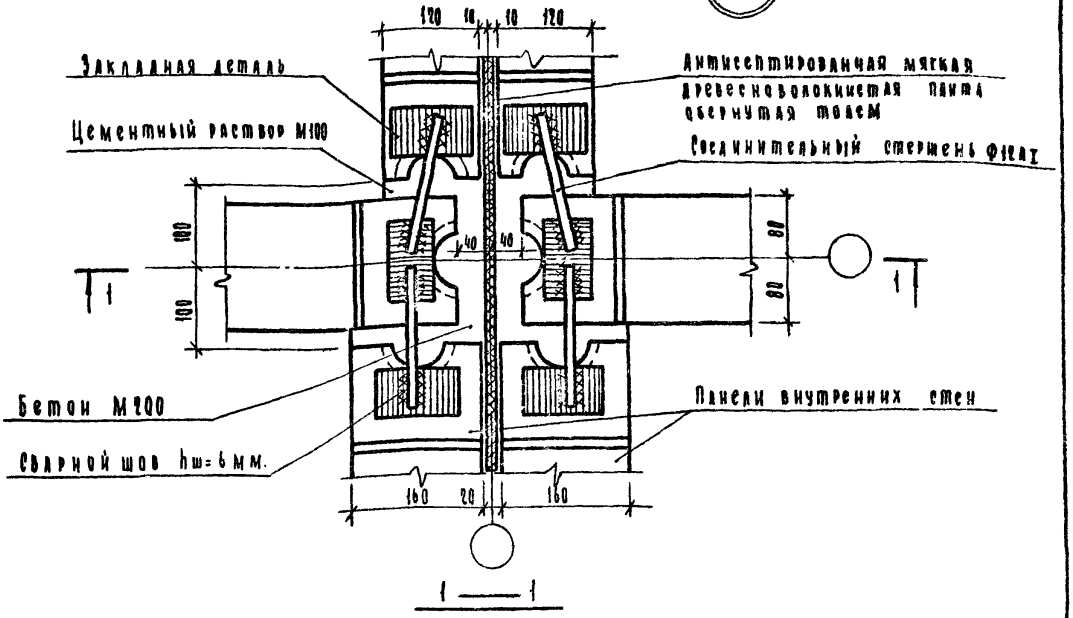
1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 — 6м В.1			
Гип.		Канина			Узел 23	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	53	
Исполнил		Тихоненко				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутова						

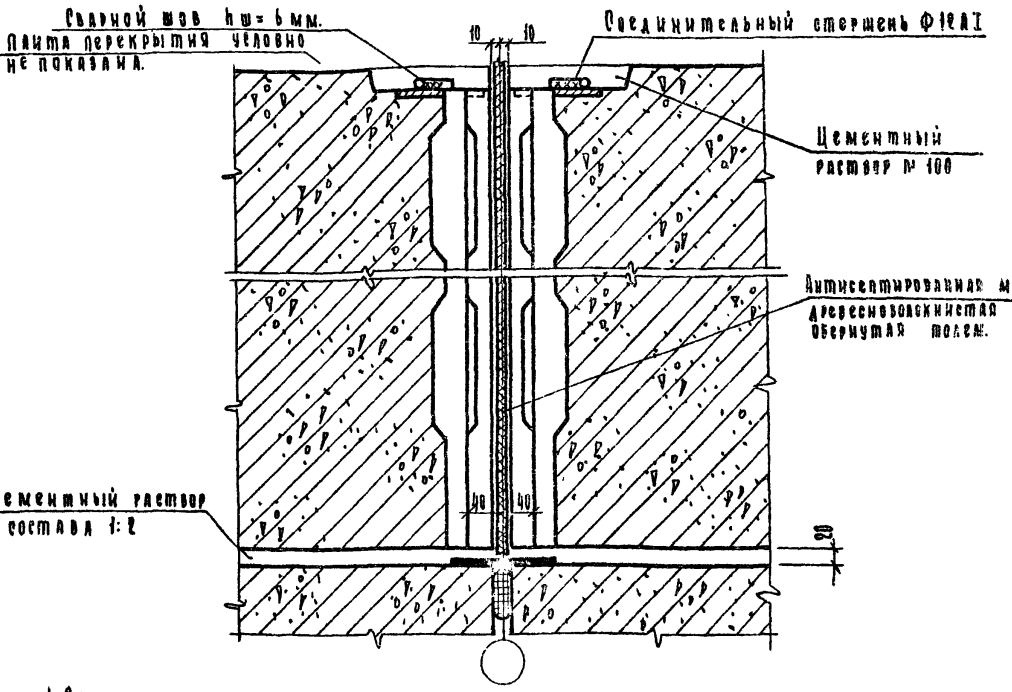
16309 57

План по верху панелей

24



1 — 1



1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП.		Канина		
Рук.группы		Ильина		
Исполнил		Тихоненко		
Проверил		Лоскутова		

2.110—6м В.1

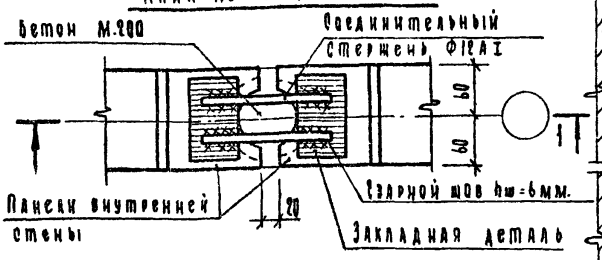
Узел 24

Инв.	Лист	Листов
1	54	

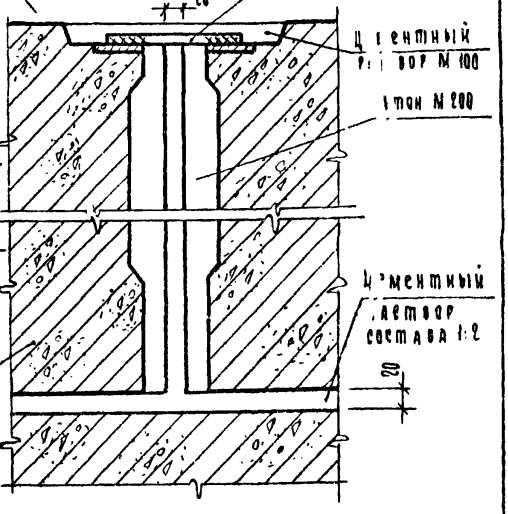
Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП

25

План по верху панелей

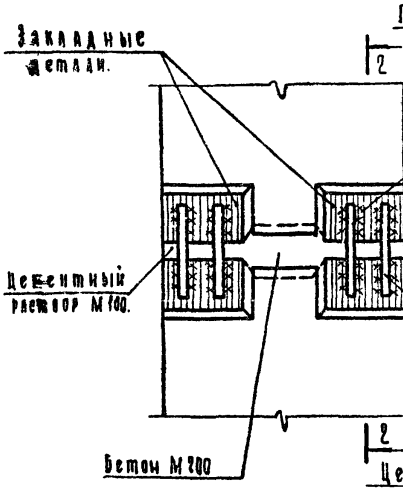


1—1

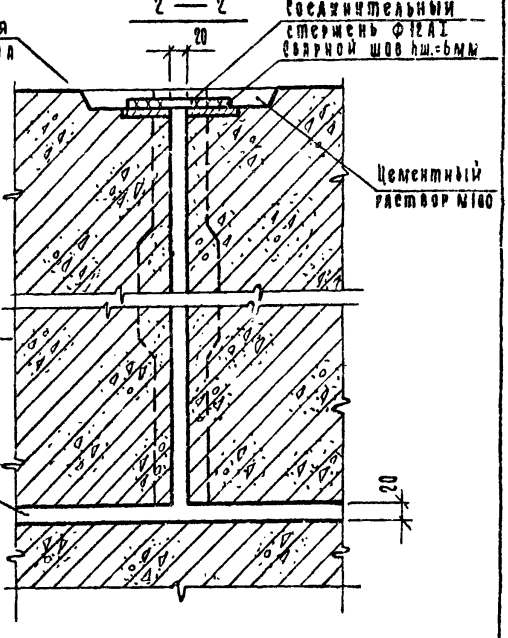


26

План по верху панелей



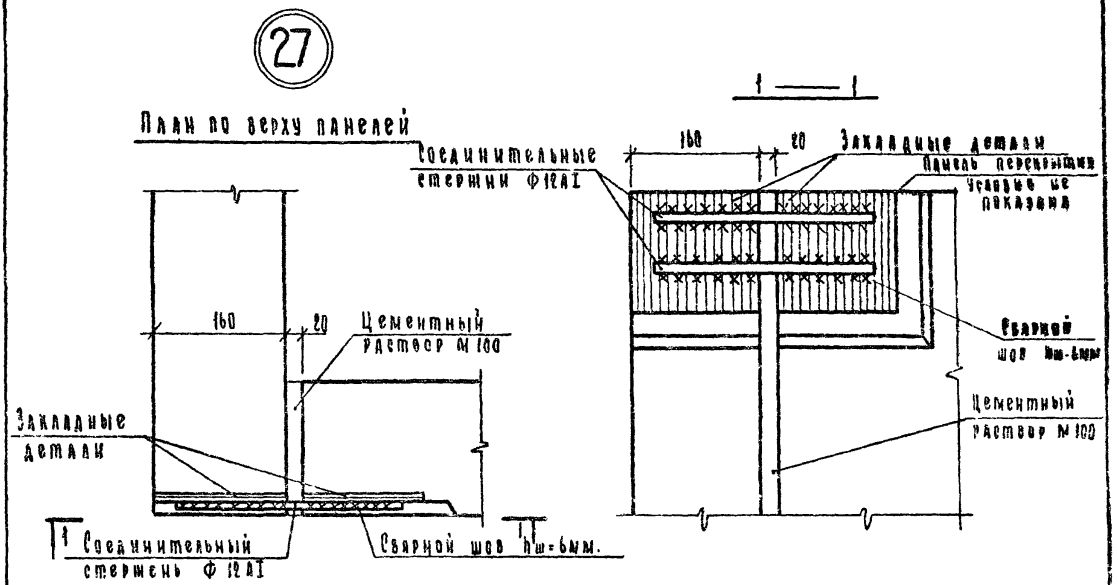
2—2

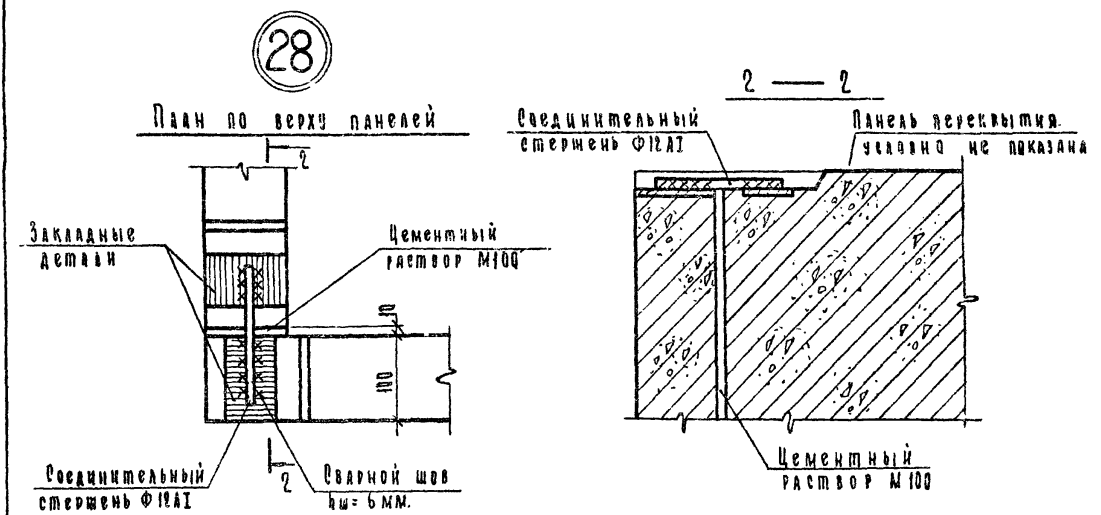


1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

				2.110—6м В.1	
Изм.	Кол.	№докум.			
ГИП		Канина		Узлы 25, 26	Лит. Р / Лист 55 / Листов
Рук.группы		Ильина			Госстрой РСФСР ЛенЗНИИЭП
Исполнил		Тихоненко			
Проверил		Лоскутова			

Инв.№подл. | Подп. и дата



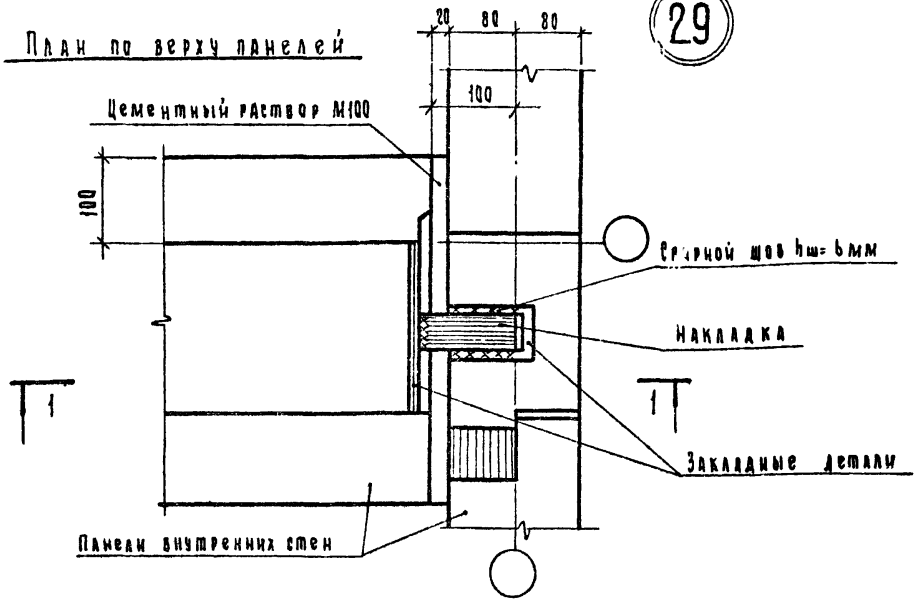


Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

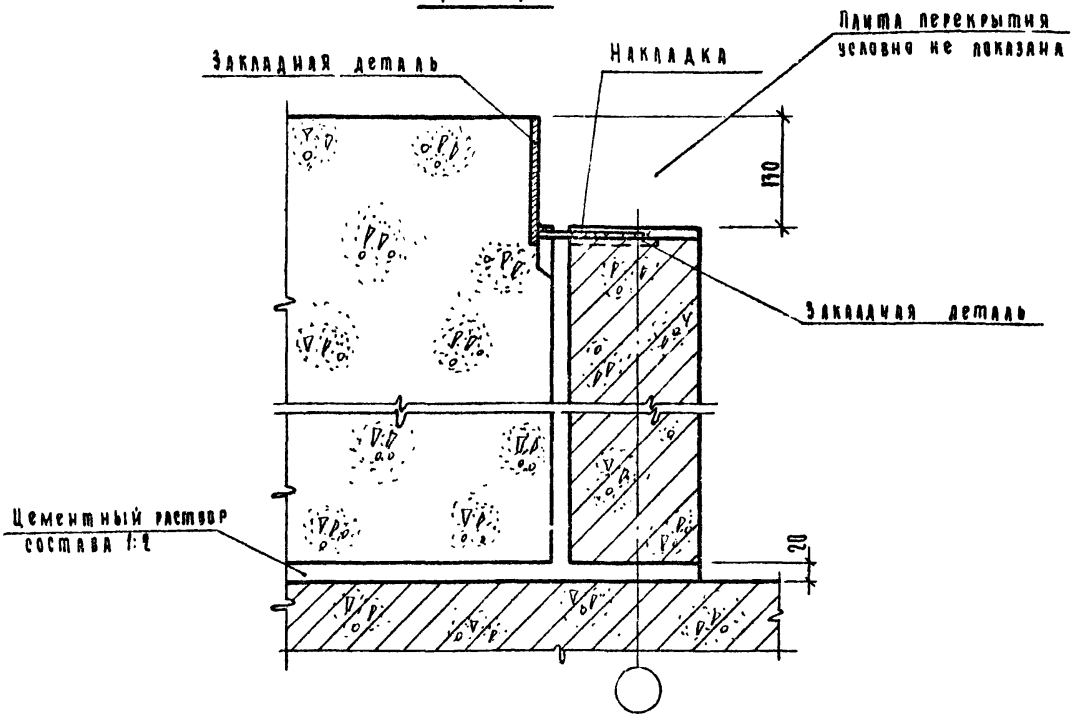
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1			
ГИП		Канина			Узлы 27, 28	Лит.	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	58	
Исполнил		Тихоненко				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Доскутова						

29

План по верху панелей



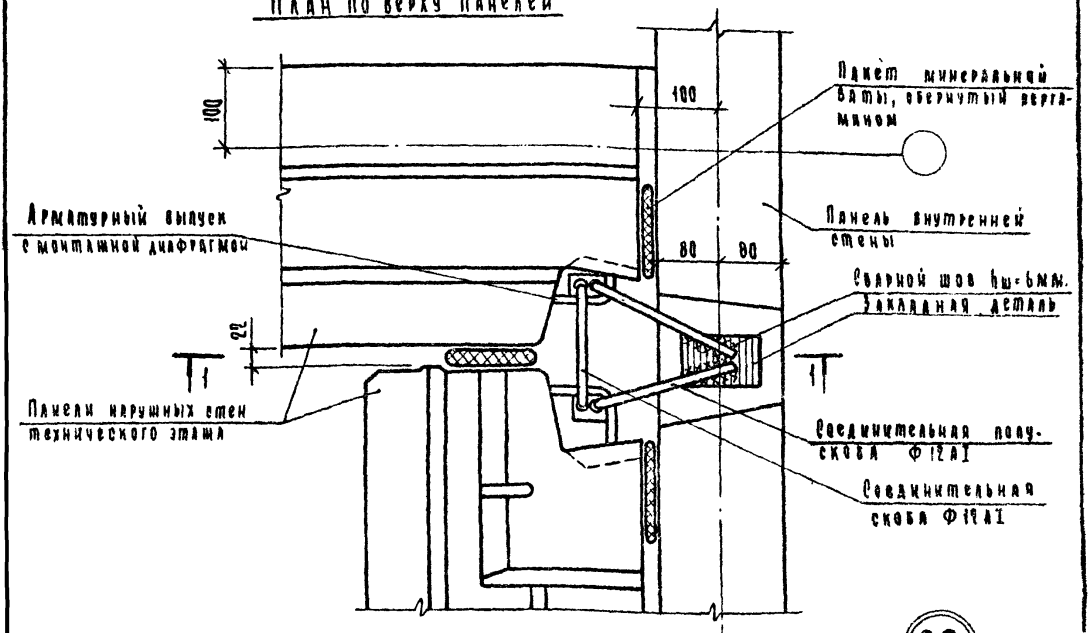
1—1



1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

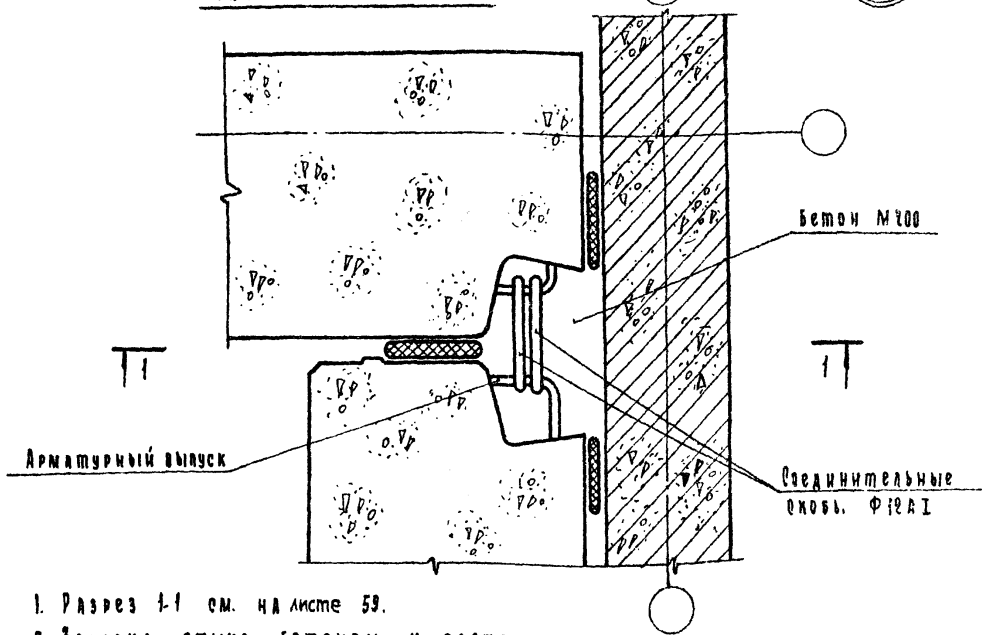
					2.110-6м В.1	
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Канина			Узел 29	Лит. ? Лист 57 Листов
Рук. группы		Ильина				
Исполнил		Тихоненко				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП
Проверил		Доскутова				

План по верху панелей



30

План по низу панелей



1. Разрез 1-1 см. на листе 59.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизация стыка см. на листе 33.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук. группы		Ильина		
Исполнил		Тихонюк		
Проверил		Лоскутова		

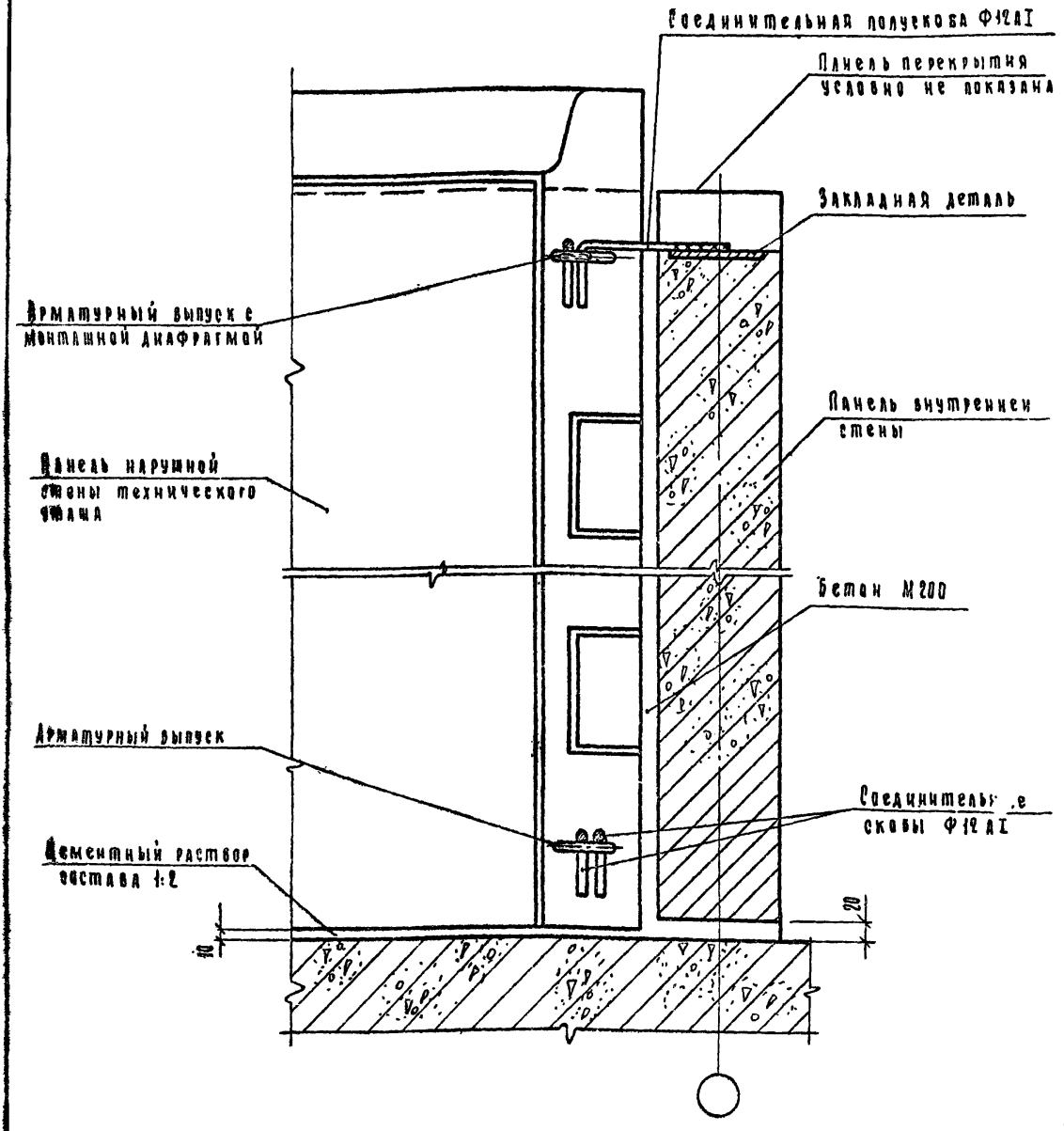
2.110 – 6м В.1

Узел 30

Лит.	Лист	Листов
Р	58	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП

1—1

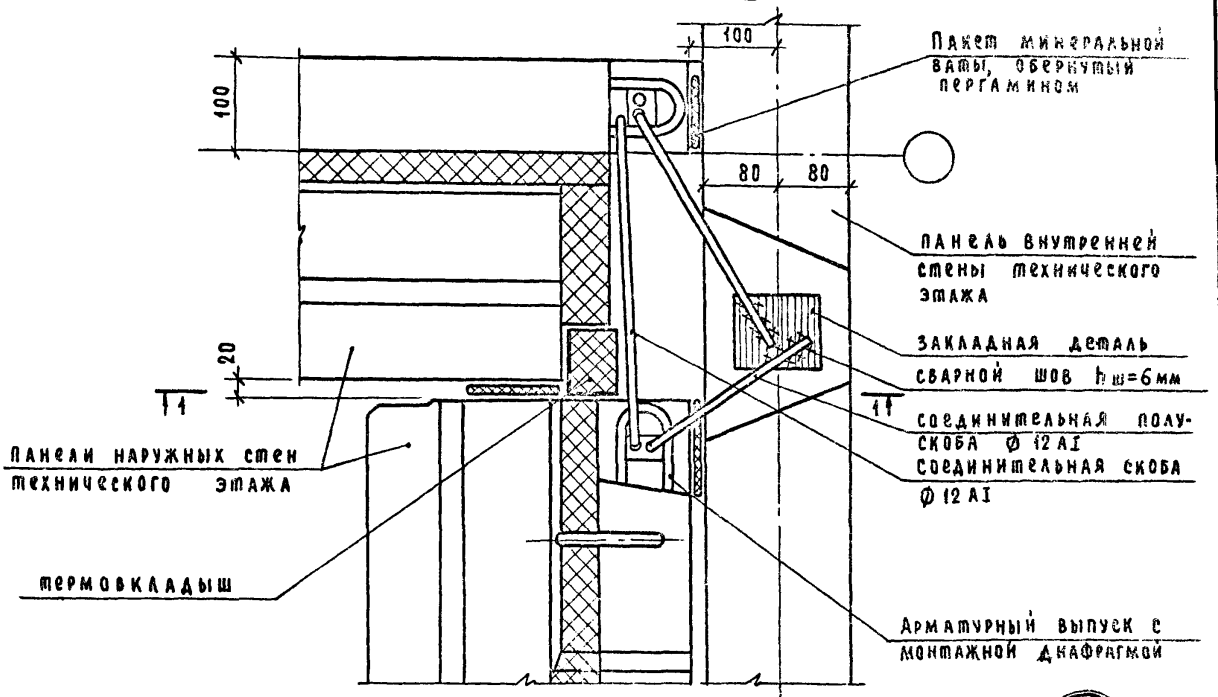


1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 58.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Пакеты из минеральной ваты условно не показаны.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110—6м В.1	Лист 59

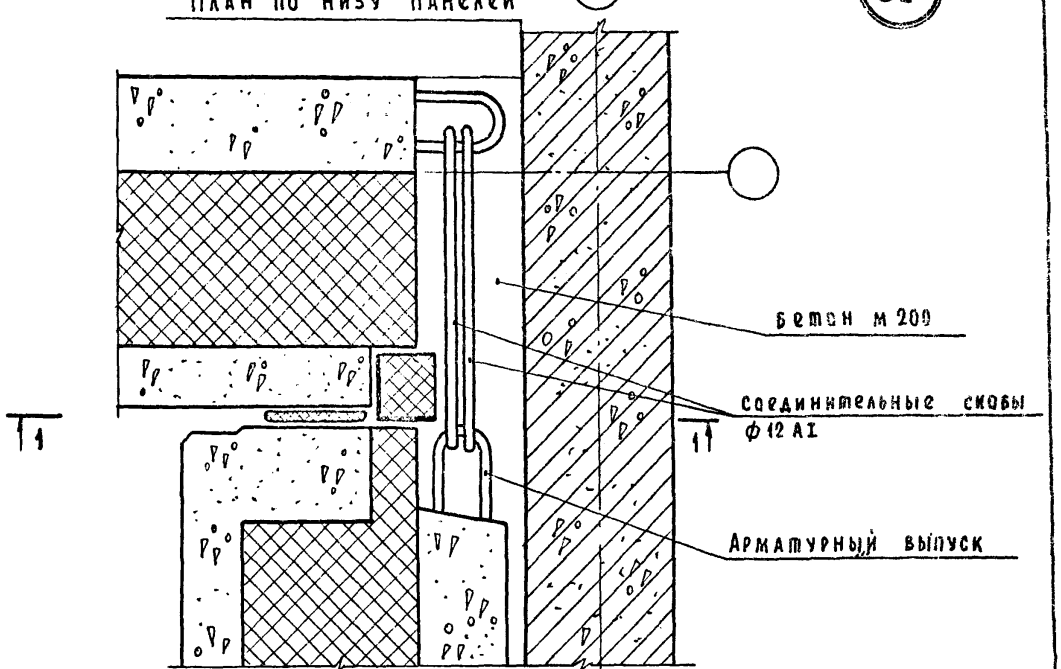
16309 63

План по верху панелей



30

План по низу панелей

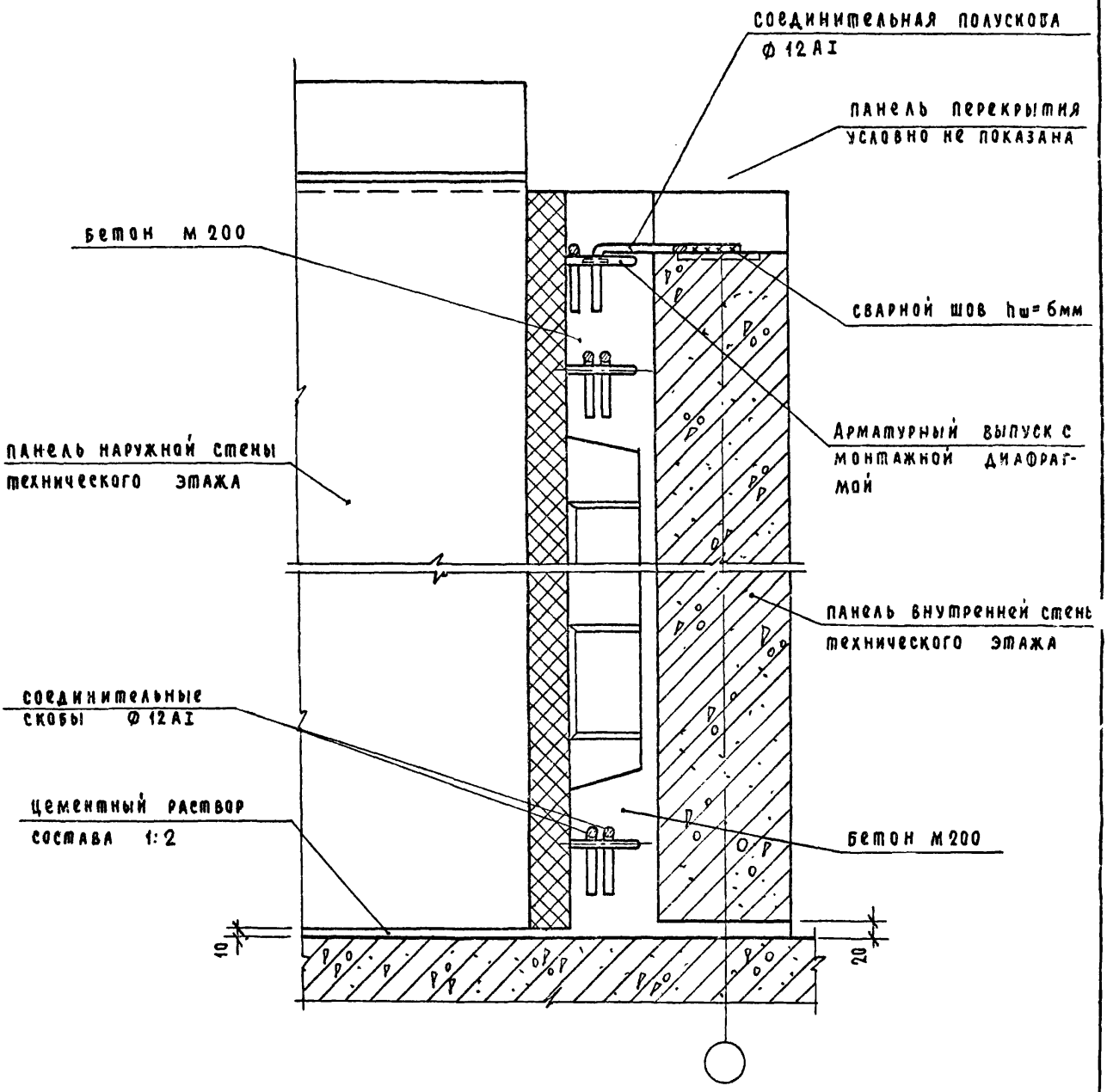


1. Разрез 1-1 см. на листе 61.
2. Герметизацию стыков см. на листе 33
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке
4. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1		
ГИП		Канина			Узел 30 (Вариант трехслойных панелей)	Лит. Р	Лист 3	Листов
Рук.группы		Ильина				Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		
Исполнил		Тихоненко						
Проверил		Лоскутова						

16309 64

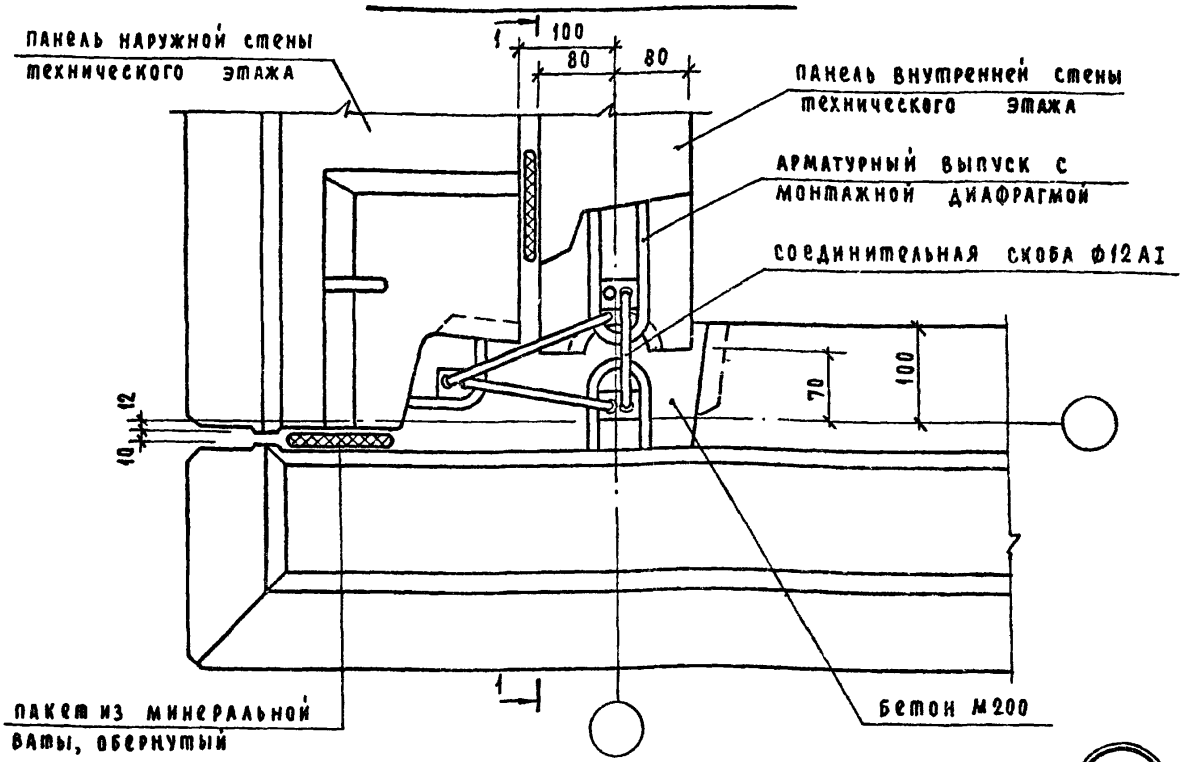
1 — 1



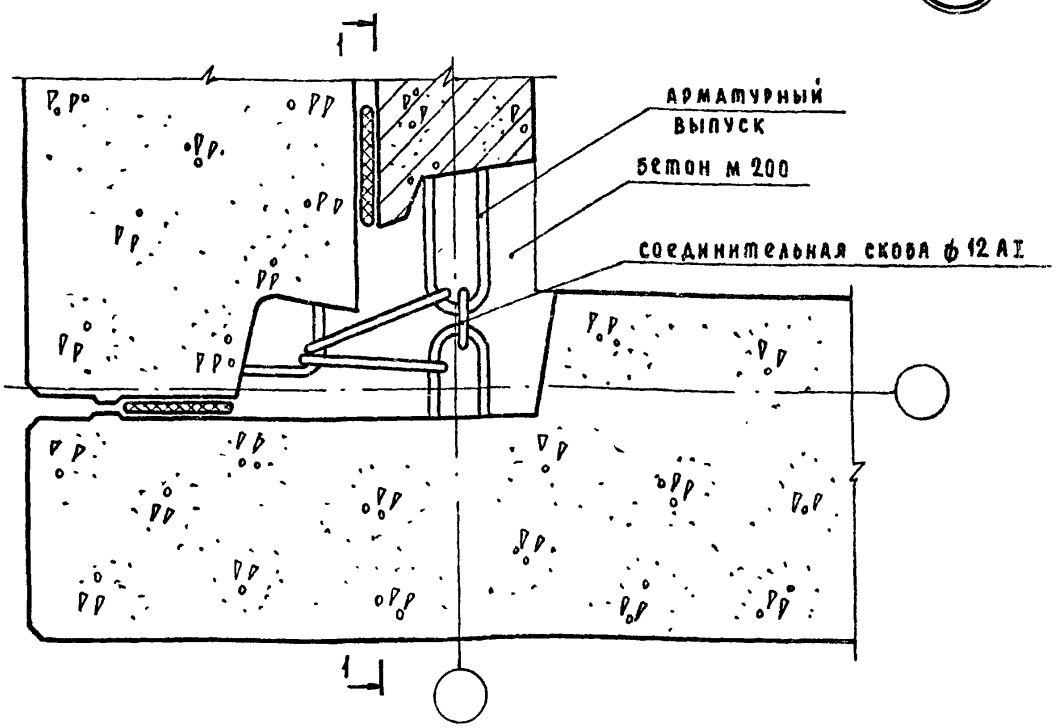
1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 60.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 – 6м В. 1	Лист 61

План по верху панелей



План по низу панелей

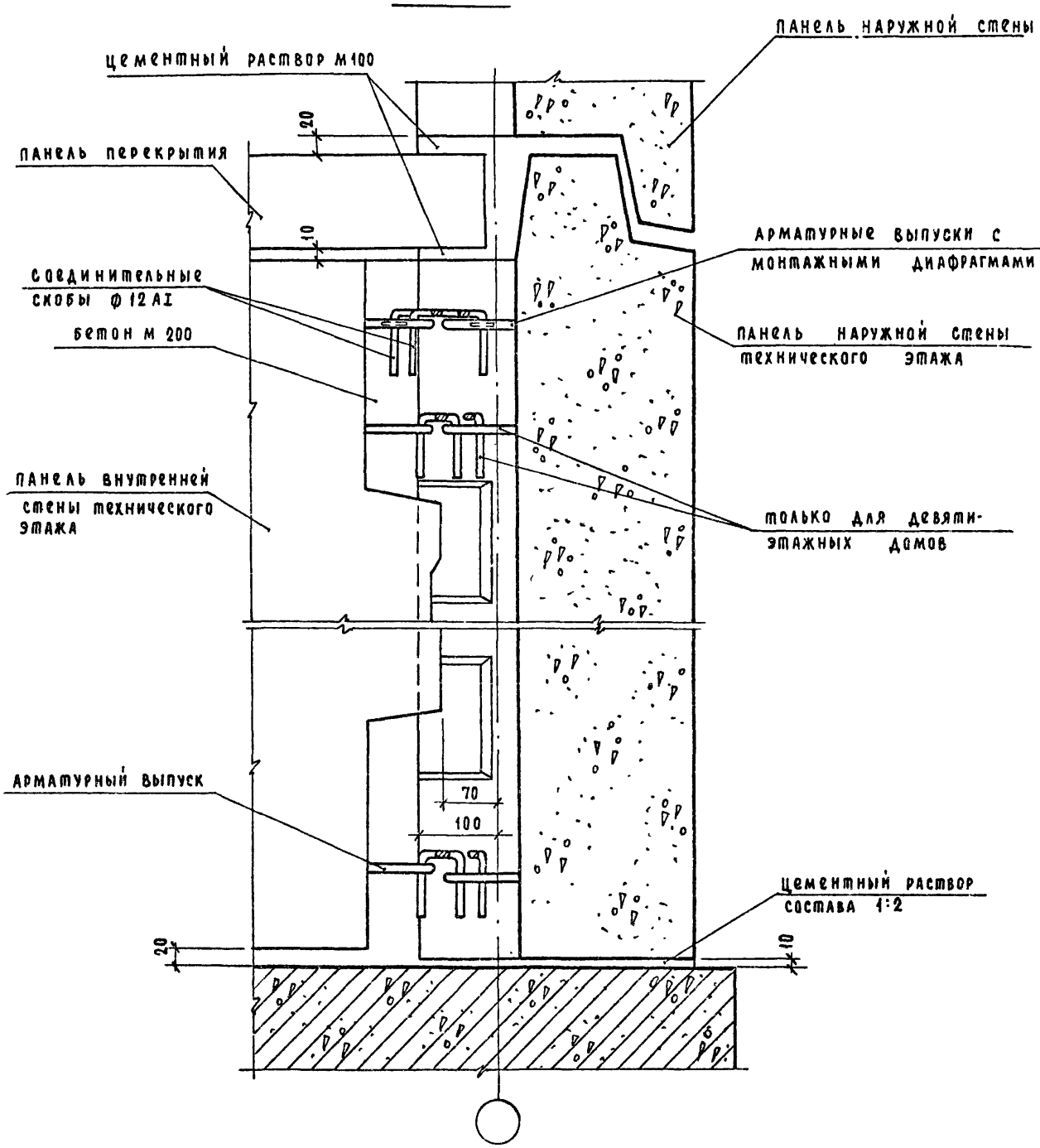


31

1. Разрез 1-1 см. на листе 63.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыков см. на листе 33.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м-В.1		
ГИП		Канина			Узел 31	Лит	Лист	Листов
Рук.группы		Ильина				Р	62	
Исполнил		Тихоненко				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Проверил		Лоскутов						

1 — 1

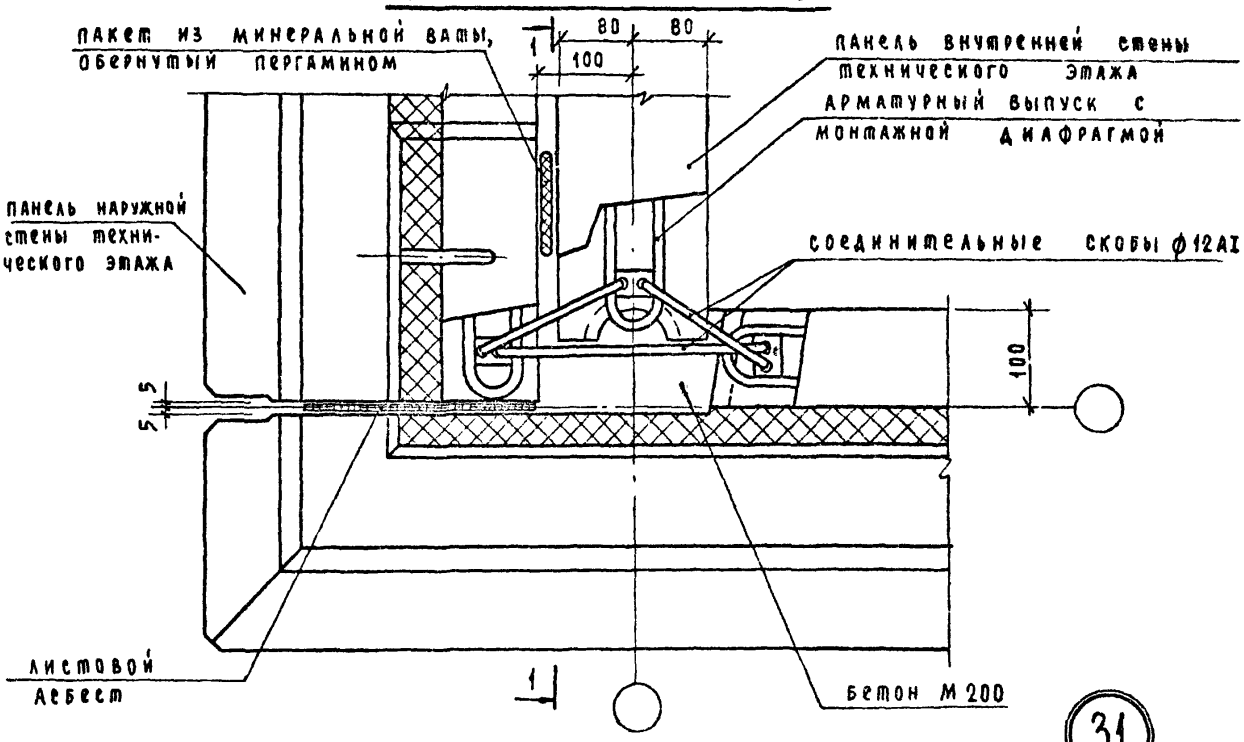


1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 62.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м в.1	Лист 63

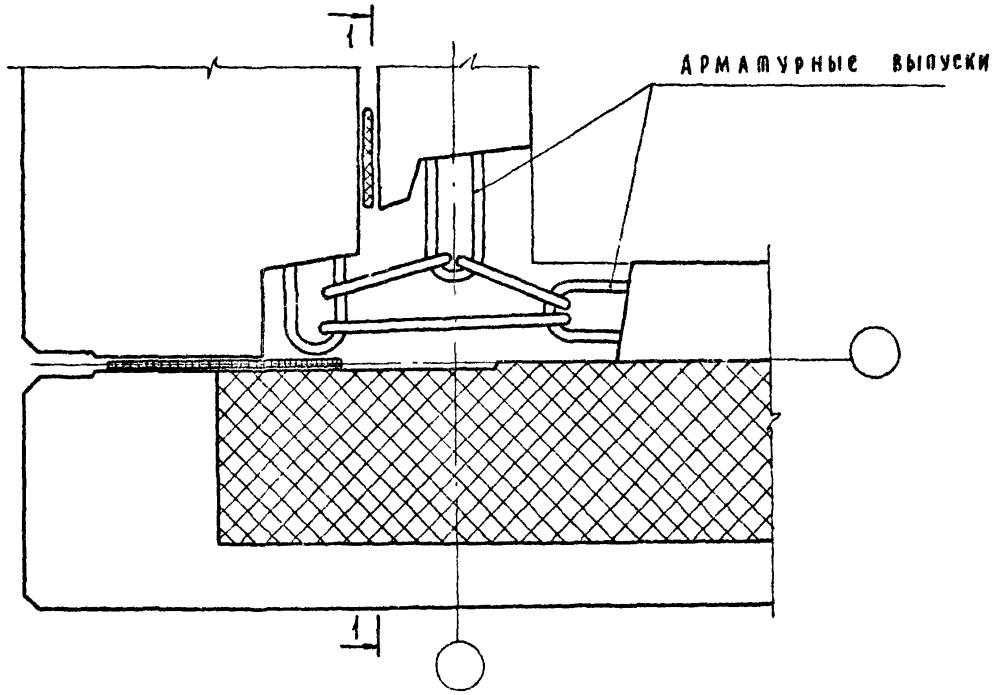
16309 67

План по верху панелей



31

План по низу панелей



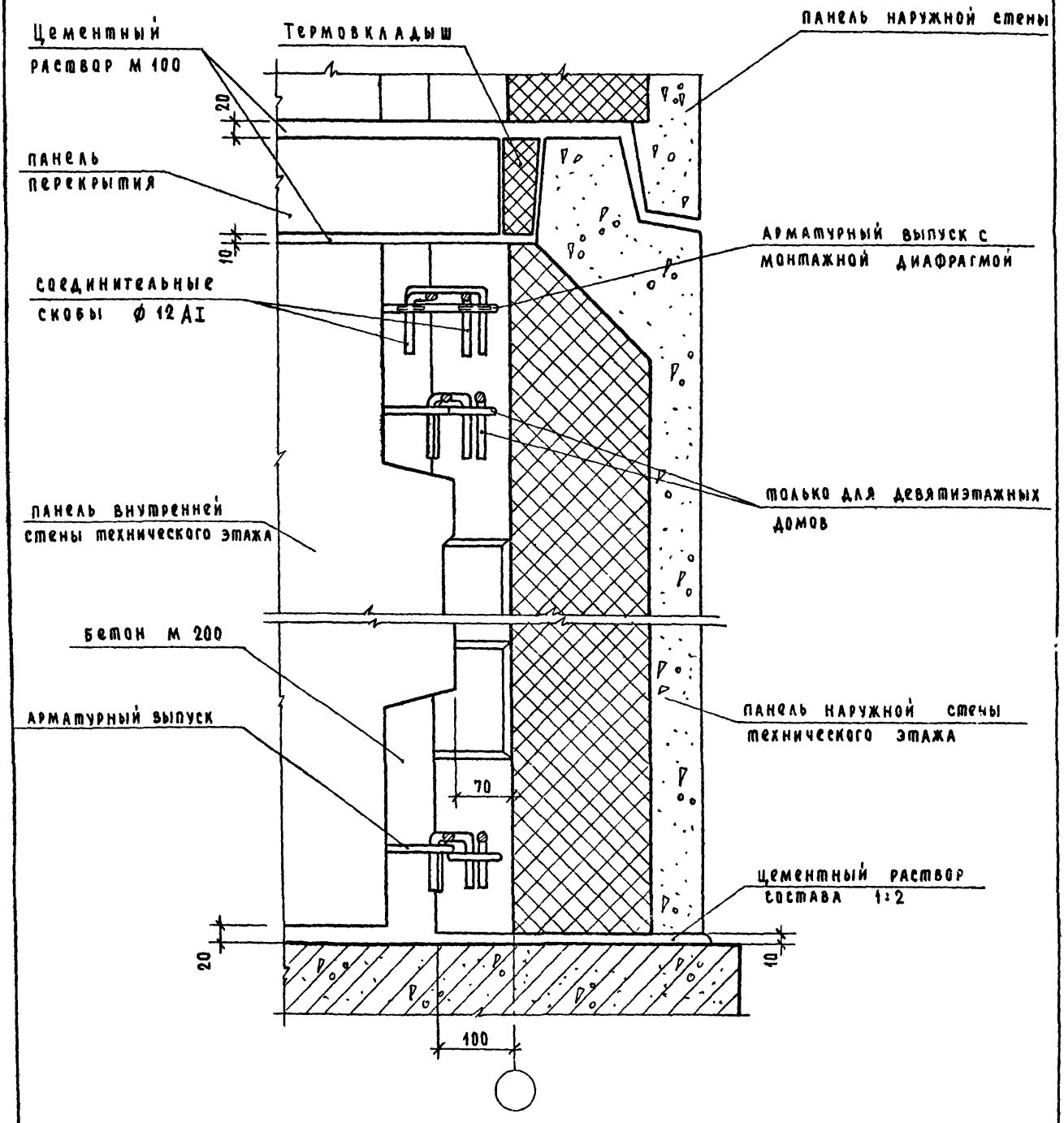
1. Разрез 1 – 1 см. на листе 65.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

					2.110-6м В.1
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	
ГИП		Канина			Узел 31. (Вариант трехслойных панелей)
Рук. группы		Ильина			
Исполнил		Тихоненко			
Проверил		Лоскутова			

Лит.	Лист	Листов
Р	64	

Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП

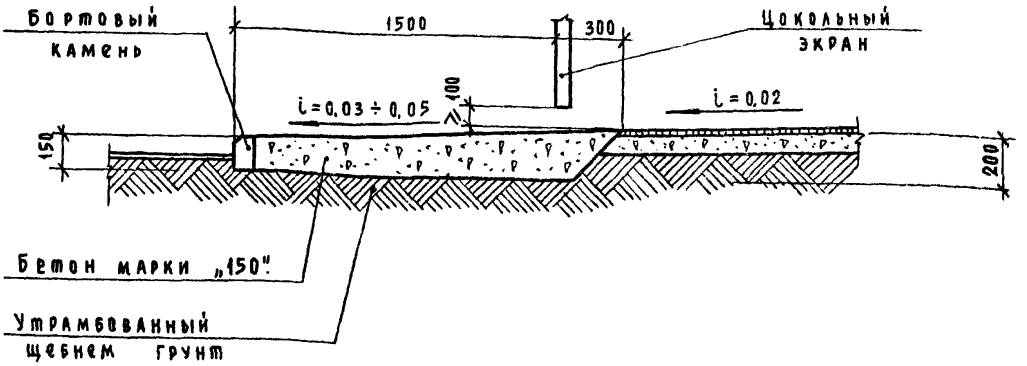
1 — 1



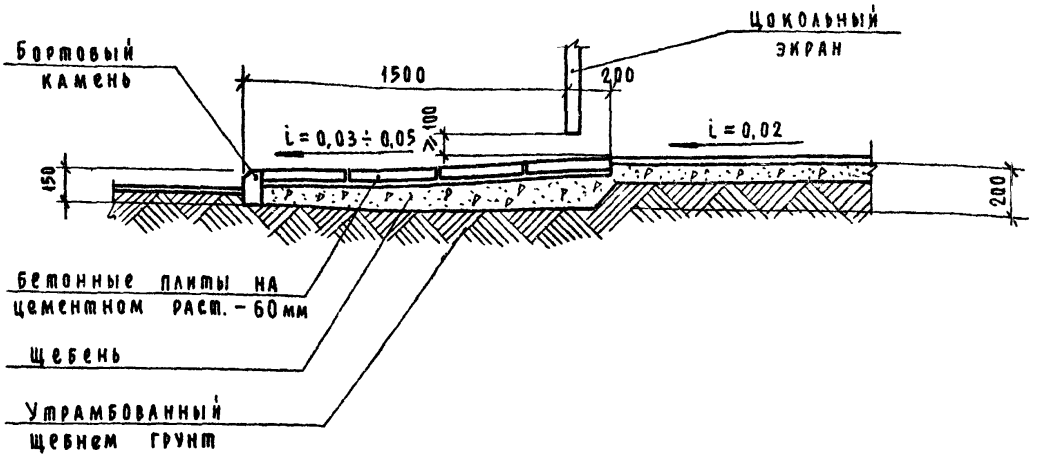
1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 64.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
4. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	2.110-6м В.1	Лист 65

Бетонная



Из бетонных плит



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Канина		
Рук.группы		Ильина		
Исполнил		Доморацкая		
Проверил		Лоскутова		

2.110 – 6м В. 1

Примеры решения отмостки

Лит.	Лист	Листов
Р	66	

Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП

gost.e-ecolog.ru